

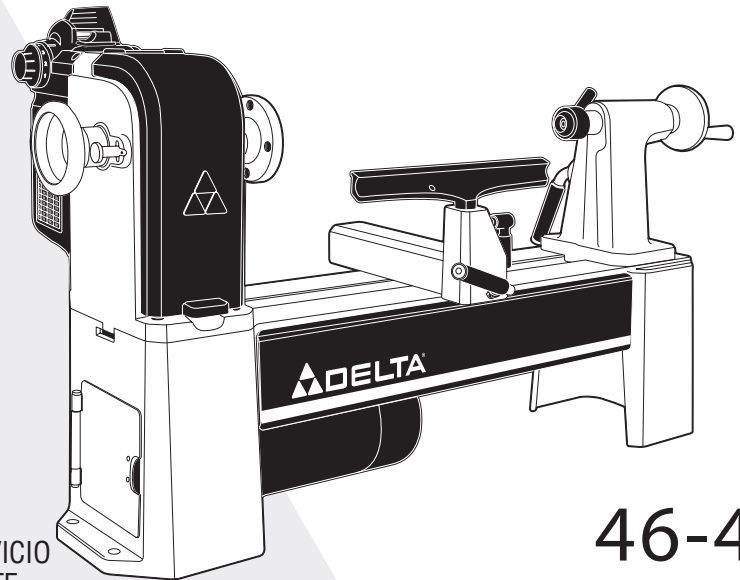
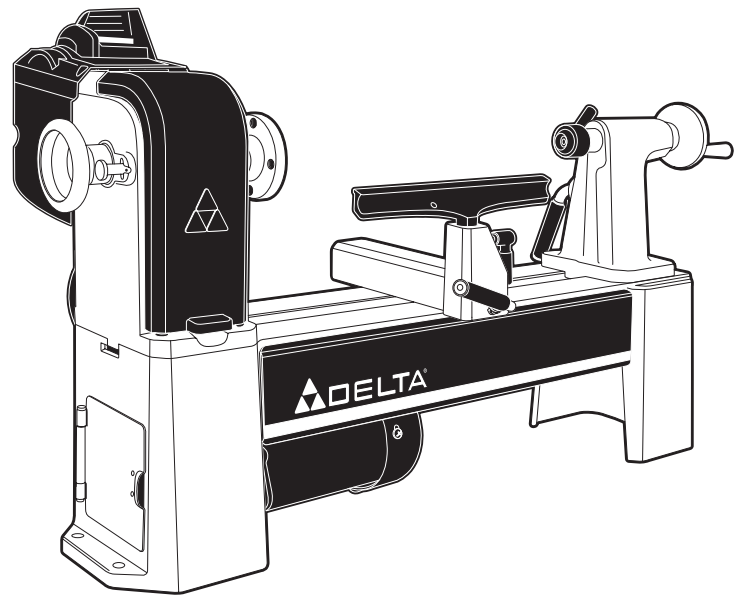
# DELTA®

## POWER EQUIPMENT CORPORATION

MIDI-LATHE

Tour Midi-Lathe

Torno Midi



Français (37)

Español (72)

**Instruction manual**

Manuel d'utilisation

Manual de instrucciones

[www.DeltaMachinery.com](http://www.DeltaMachinery.com)

INSTRUCTIVO DE OPERACIÓN, CENTROS DE SERVICIO  
Y PÓLIZA DE GARANTÍA. **⚠ ADVERTENCIA:** LÉASE ESTE  
INSTRUCTIVO ANTES DE USAR EL PRODUCTO.

46-455

46-460



# TABLE OF CONTENTS

IMPORTANT SAFETY INSTRUCTIONS.....	2	TROUBLESHOOTING.....	15
SAFETY GUIDELINES - DEFINITIONS.....	2	MAINTENANCE.....	15
GENERAL SAFETY RULES.....	3	SERVICE.....	17
ADDITIONAL SPECIFIC SAFETY RULES.....	4	ACCESSORIES.....	18
FUNCTIONAL DESCRIPTION.....	6	WARRANTY.....	18
CARTON CONTENTS.....	6	FRANÇAIS.....	19
ASSEMBLY.....	7	ESPAÑOL.....	36
OPERATION.....	7		

## IMPORTANT SAFETY INSTRUCTIONS

### ⚠ WARNING:

Read all warnings and operating instructions before using any tool or equipment.

When using tools or equipment, basic safety precautions should always be followed to reduce the risk of personal injury. Improper operation, maintenance or modification of tools or equipment could result in serious injury and property damage. There are certain applications for which tools and equipment are designed. DELTA® Power Equipment Corporation strongly recommends that this product NOT be modified and/or used for any application other than for which it was designed.



If you have any questions relative to its application DO NOT use the product until you have written DELTA® Power Equipment Corporation and we have advised you. Contact us online at [www.DeltaMachinery.com](http://www.DeltaMachinery.com) or by mail at Technical Service Manager, DELTA® Power Equipment Corporation, 99 Roush Street, Anderson, South Carolina 29625.

- Power Tool Institute, 1300 Sumner Avenue, Cleveland, OH 44115-2851 or online at [www.powertoolinstitute.com](http://www.powertoolinstitute.com)
- National Safety Council, 1121 Spring Lake Drive, Itasca, IL 60143-3201
- American National Standards Institute, 25 West 43rd Street, 4 floor, New York, NY 10036 [www.ansi.org](http://www.ansi.org) - ANSI 01.1 Safety Requirements for Woodworking Machines
- U.S. Department of Labor regulations [www.osha.gov](http://www.osha.gov)

**SAVE THESE INSTRUCTIONS!**

## SAFETY GUIDELINES - DEFINITIONS

It is important for you to read and understand this manual. The information it contains relates to protecting YOUR SAFETY and PREVENTING PROBLEMS. The symbols below are used to help you recognize this information.

### ⚠ DANGER:

indicates an imminently hazardous situation which, if not avoided, **will** result in **death or serious injury**.

### ⚠ WARNING:

indicates a potentially hazardous situation which, if not avoided, **could** result in **death or serious injury**.

### ⚠ CAUTION:

indicates a potentially hazardous situation which, if not avoided, **may** result in **minor or moderate injury**.

### NOTICE:

indicates a practice **not related to personal injury** which, if not avoided, **may** result in **property damage**.

### ⚠ WARNING:

Some dust created by power sanding, sawing, grinding, drilling, and other construction activities contains chemicals known to the State of California to cause cancer, birth defects or other reproductive harm. Some examples of these chemicals are:

- lead from lead-based paints,
- crystalline silica from bricks and cement and other masonry products, and
- arsenic and chromium from chemically-treated lumber.

Your risk from these exposures varies, depending on how often you do this type of work. To reduce your exposure to these chemicals: work in a well ventilated area, and work with approved safety equipment, always wear NIOSH/OSHA approved, properly fitting face mask or respirator when using such tools.

# GENERAL SAFETY RULES

**▲ WARNING:** Failure to follow these rules may result in serious personal injury.

- 1. For your own safety, read the instruction manual before operating the machine.** Learning the machine's application, limitations, and specific hazards will greatly minimize the possibility of accidents and injury.
- 2. Wear eye and hearing protection and always use safety glasses.** Everyday eyeglasses are not safety glasses. Use certified safety equipment. Eye protection equipment should comply with ANSI Z87.1 standards. Hearing equipment should comply with ANSI S3.19 standards.
- 3. Wear proper apparel.** Do not wear loose clothing, gloves, neckties, rings, bracelets, or other jewelry which may get caught in moving parts. Nonslip protective footwear is recommended. Wear protective hair covering to contain long hair.
- 4. Do not use the machine in a dangerous environment.** The use of power tools in damp or wet locations or in rain can cause shock or electrocution. Keep your work area well-lit to prevent tripping or placing arms, hands, and fingers in danger.
- 5. Do not operate electric tools near flammable liquids or in gaseous or explosive atmospheres.** Motors and switches in these tools may spark and ignite fumes.
- 6. Maintain all tools and machines in peak condition.** Keep tools sharp and clean for best and safest performance. Follow instructions for lubricating and changing accessories. Poorly maintained tools and machines can further damage the tool or machine and/or cause injury.
- 7. Check for damaged parts.** Before using the machine, check for any damaged parts. Check for alignment of moving parts, binding of moving parts, breakage of parts, and any other conditions that may affect its operation. A guard or any other part that is damaged should be properly repaired or replaced with DELTA® or factory authorized replacement parts. Damaged parts can cause further damage to the machine and/or injury.
- 8. Keep the work area clean.** Cluttered areas and benches invite accidents.
- 9. Keep children and visitors away.** Your shop is a potentially dangerous environment. Children and visitors can be injured.
- 10. Reduce the risk of unintentional starting.** Make sure that the switch is in the "OFF" position before plugging in the power cord. In the event of a power failure, move the switch to the "OFF" position. An accidental start-up can cause injury. Do not touch the plug's metal prongs when unplugging or plugging in the cord.
- 11. Use the guards.** Check to see that all safety devices are in place, secured, and working correctly to prevent injury.
- 12. Remove adjusting keys and wrenches before starting the machine.** Tools, scrap pieces, and other debris can be thrown at high speed, causing injury.
- 13. Use the right machine.** Don't force a machine or an attachment to do a job for which it was not designed. Damage to the machine and/or injury may result.
- 14. Use recommended accessories.** The use of accessories and attachments not recommended by DELTA® may cause damage to the machine or injury to the user.
- 15. Use the proper extension cord.** Make sure your extension cord is in good condition. When using an extension cord, be sure to use one heavy enough to carry the current your product will draw. An undersized cord will cause a drop in line voltage, resulting in loss of power and overheating. See the Extension Cord Chart for the correct size depending on the cord length and nameplate ampere rating. If in doubt, use the next heavier gauge. The smaller the gauge number, the heavier the cord.
- 16. Secure the workpiece.** Use clamps or a vise to hold the workpiece when practical. Loss of control of a workpiece can cause injury.
- 17. Feed the workpiece against the direction of the rotation of the blade, cutter, or abrasive surface.** Feeding it from the other direction will cause the workpiece to be thrown out at high speed.
- 18. Don't force the workpiece on the machine.** Damage to the machine and/or injury may result.
- 19. Don't overreach.** Loss of balance can make you fall into a working machine, causing injury.
- 20. Never stand on the machine.** Injury could occur if the tool tips, or if you accidentally contact the cutting tool.
- 21. Never leave the machine running unattended.** Turn the power off. Don't leave the machine until it comes to a complete stop. A child or visitor could be injured.
- 22. Turn the machine "OFF", and disconnect the machine from the power source before installing or removing accessories, changing cutters, adjusting or changing set-ups.** When making repairs, be sure to lock the start switch in the "OFF" position. An accidental start-up can cause injury.
- 23. Make your workshop childproof with padlocks, master switches, or by removing starter keys.** The accidental start-up of a machine by a child or visitor could cause injury.
- 24. Stay alert, watch what you are doing, and use common sense.** Do not use the machine when you are tired or under the influence of drugs, alcohol, or medication. A moment of inattention while operating power tools may result in injury.
- 25. ▲ WARNING:** Use of this tool can generate and disperse dust or other airborne particles, including wood dust, crystalline silica dust and asbestos dust. Direct particles away from face and body. Always operate tool in well ventilated area and provide for proper dust removal. Use dust collection system wherever possible. Exposure to the dust may cause serious and permanent respiratory or other injury, including silicosis (a serious lung disease), cancer, and death. Avoid breathing the dust, and avoid prolonged contact with dust. Allowing dust to get into your mouth or eyes, or lay on your skin may promote absorption of harmful material. Always use properly fitting NIOSH/OSHA approved respiratory protection appropriate for the dust exposure, and wash exposed areas with soap and water.

# ADDITIONAL SPECIFIC SAFETY RULES

**⚠ WARNING** Failure to follow these rules may result in serious personal injury.

1. **DO NOT OPERATE THIS MACHINE UNTIL** it is **assembled** and **installed** according to the instructions.
2. **OBTAIN ADVICE** from your **supervisor, instructor, or another qualified person** if you are not familiar with the operation of this machine.
3. **FOLLOW ALL WIRING CODES** and recommended electrical connections.
4. **ROUGH CUT THE WORKPIECE** as close as possible to the finished shape before installing it on the faceplate.
5. **EXAMINE THE WORKPIECE FOR FLAWS** and test glue joints before mounting the workpiece on machine. **DO NOT** mount a split workpiece or one containing a knot.
6. **SECURELY FASTEN THE WORKPIECE** to the faceplate prior to faceplate turning. Use the appropriate size faceplate to properly support the workpiece. Do not let the screw fasteners interfere with the turning tool at the finished dimension of the workpiece.
7. **NEVER DRIVE THE WORKPIECE** into the drive center while the drive center is in the headstock. Set the drive center into the workpiece with a soft mallet prior to installing it on the headstock.
8. **SNUG THE TAILSTOCK CENTER** against the workpiece and lock it. Lubricate the tailstock center if it is not a ball bearing center.
9. **PROPERLY ADJUST THE TOOL REST HEIGHT.**
10. **ADJUST THE TOOL REST** so it is as close to the workpiece as possible.
11. **TIGHTEN ALL CLAMP LOCKING HANDLES** before operating.
12. **ROTATE THE WORKPIECE BY HAND** to check clearance before turning the machine "ON".
13. **CLEAR THE LATHE BED OF ALL OBJECTS** (tools, scraps of wood, etc.) before turning the machine "ON".
14. **EXAMINE THE SET-UP CAREFULLY** before turning the machine "ON".
15. **STAND CLEAR, AND KEEP ALL OBSERVERS AND PASSERSBY** clear of rotating path of workpiece to avoid injury from flying debris.
16. **USE THE LOWEST SPEED** when starting a new workpiece. **NEVER EXCEED** recommended speeds.
17. **NEVER ADJUST THE TOOL REST** while the workpiece is turning.
18. **NEVER LOOSEN THE TAILSTOCK SPINDLE** or the tailstock while workpiece is turning.
19. **MOVE THE CUTTING TOOL INTO THE WORKPIECE SLOWLY**, and cut small amounts when roughing.
20. **REMOVE THE TOOL REST** before sanding or polishing.
21. **NEVER PERFORM LAYOUT**, assembly, or set-up work on the table/work area when the machine is running.
22. **TURN THE MACHINE "OFF" AND DISCONNECT THE MACHINE** from the power source before installing or removing accessories, before adjusting or changing set-ups, or when making repairs.
23. **TURN THE MACHINE "OFF"**; disconnect the machine from the power source, and clean the table/work area before leaving the machine. **LOCK THE SWITCH IN THE "OFF" POSITION** to prevent unauthorized use.
24. **TIGHTEN ALL SCREWS AND LEVERS SECURELY** when adjusting any part of the lathe. Also, be sure any lathe accessories are fastened and tightened before turning on the lathe.
25. **WHEN USING THE INCLUDED 3" (76 MM) FACEPLATE, DO NOT MOUNT PIECES LARGER THAN 6" (152 MM) IN DIAMETER** and up to 6" (152 mm) in length. For mounting larger pieces, be sure to use an appropriately sized faceplate.
26. **KEEP HANDS OFF WORKPIECE** when it is spinning.
27. **USE ONLY ACCESSORIES RECOMMENDED FOR THIS PRODUCT** and follow all instructions included with the accessories.
28. **BE SURE CORD IS NOT IN THE WAY** of the spinning workpiece or spinning lathe parts.
29. **DO NOT TOUCH THE TIP OF YOUR TURNING TOOL** directly after it has been used on the workpiece as it may be hot.
30. **DO NOT APPLY WATER OR OTHER COOLANTS TO LATHE** when it is spinning.
31. **DO NOT TURN MATERIALS OTHER THAN WOOD ON THIS LATHE.** This lathe was designed for wood turning only.
32. **BE SURE ANY CHUCK KEYS OR WRENCHES ARE OUT OF THE CHUCK** before operating the lathe.
33. **FOR THE DELTA® MODEL 46-460 MIDI-LATHE ONLY:** Be sure to only use accessories equipped with locking set screws for turning the lathe in reverse. Also, do not switch lathe turning directions until the workpiece comes to a complete stop.
34. **ADDITIONAL INFORMATION** regarding the safe and proper operation of power tools (i.e. a safety video) is available from the Power Tool Institute, 1300 Sumner Avenue, Cleveland, OH 44115-2851 ([www.powertoolinstitute.com](http://www.powertoolinstitute.com)). Information is also available from the National Safety Council, 1121 Spring Lake Drive, Itasca, IL 60143-3201. Please refer to the American National Standards Institute ANSI O1.1 Safety Requirements for Woodworking Machines and the U.S. Department of Labor OSHA 1910.213 Regulations.

**SAVE THESE INSTRUCTIONS!**

## POWER CONNECTIONS

A separate electrical circuit should be used for your machines. This circuit should not be less than #12 wire and should be protected with a time delay fuse. **NOTE:** Time delay fuses should be marked “D” in Canada and “T” in the US. If an extension cord is used, use only 3-wire extension cords which have 3-prong grounding type plugs and matching receptacle which will accept the machine’s plug. Before connecting the machine to the power line, make sure the switch (s) is in the “OFF” position and be sure that the electric current is of the same characteristics as indicated on the machine. All line connections should make good contact. Running on low voltage will damage the machine.

**⚠ DANGER:** To reduce the risk of injury, do not expose the machine to rain or operate the machine in damp locations.

## MOTOR SPECIFICATIONS

Your machine is wired for 120 volt, 60 HZ alternating current. Before connecting the machine to the power source, make sure the switch is in the “OFF” position.

## GROUNDING INSTRUCTIONS

**⚠ DANGER:** This machine must be grounded while in use to protect the operator from electric shock.

### 1. All grounded, cord-connected machines:

In the event of a malfunction or breakdown, grounding provides a path of least resistance for electric current to reduce the risk of electric shock. This machine is equipped with an electric cord having an equipment-grounding conductor and a grounding plug. The plug must be plugged into a matching outlet that is properly installed and grounded in accordance with all local codes and ordinances.

Do not modify the plug provided - if it will not fit the outlet, have the proper outlet installed by a qualified electrician.

Improper connection of the equipment-grounding conductor can result in risk of electric shock. The conductor with insulation having an outer surface that is green with or without yellow stripes is the equipment-grounding conductor. If repair or replacement of the electric cord or plug is necessary, do not connect the equipment-grounding conductor to a live terminal.

Check with a qualified electrician or service personnel if the grounding instruction are not completely understood, or if in doubt as to whether the machine is properly grounded.

Use only 3-wire extension cords that have 3-prong grounding type plugs and matching 3-conductor receptacles that accept the machine’s plug, as shown in Fig. A.

Repair or replace damaged or worn cord immediately.

### 2. Grounded, cord-connected machines intended for use on a supply circuit having a nominal rating less than 150 volts:

If the machine is intended for use on a circuit that has an outlet that looks like the one illustrated in Fig. A, the machine will have a grounding plug that looks like the plug illustrated in Fig. A. A temporary adapter, which looks like the adapter illustrated in Fig. B may be used to connect this plug to a matching 2-conductor receptacle as shown in Fig. B, if a properly grounded outlet is not available. The temporary adapter should be used only until a properly grounded outlet can be installed by a qualified electrician. The green-colored rigid ear, lug, and the like, extending from the adapter must be connected to a permanent ground such as a properly grounded outlet box. Whenever the adapter is used, it must be held in place with a metal screw.

**NOTE:** In Canada, the use of a temporary adapter is not permitted by the Canadian Electric Code.

**⚠ DANGER:** In all cases, make certain that the receptacle in question is properly grounded. If you are not sure, have a qualified electrician check the receptacle.

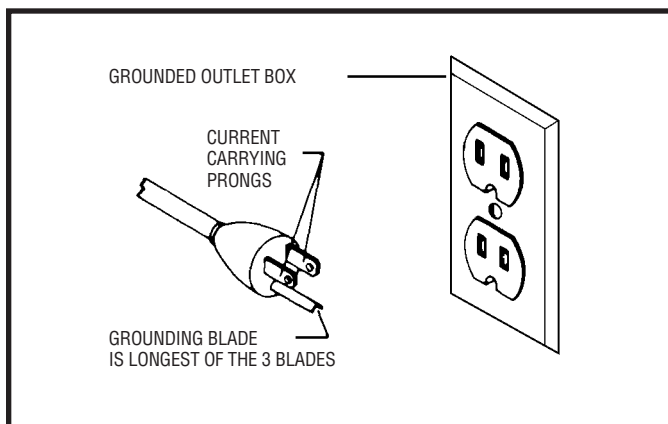


Fig. A

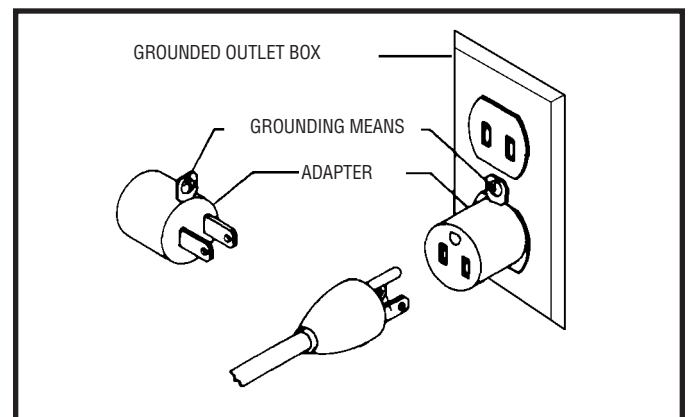


Fig. B

## EXTENSION CORDS

**⚠ WARNING:** Use proper extension cords. Make sure your extension cord is in good condition and is a 3-wire extension cord which has a 3-prong grounding type plug and matching receptacle which will accept the machine's plug. When using an extension cord, be sure to use one heavy enough to carry the current of the machine. An undersized cord will cause a drop in line voltage, resulting in loss of power and overheating. Fig. D-1 shows the correct gauge to use depending on the cord length. If in doubt, use the next heavier gauge. The smaller the gauge number, the heavier the cord.

MINIMUM GAUGE EXTENSION CORD			
RECOMMENDED SIZES FOR USE WITH STATIONARY ELECTRIC MACHINES			
Ampere Rating	Volts	Total Length of Cord in Feet	Gauge of Extension Cord
0-6	120	up to 25	18 AWG
0-6	120	25-50	16 AWG
0-6	120	50-100	16 AWG
0-6	120	100-150	14 AWG
6-10	120	up to 25	18 AWG
6-10	120	25-50	16 AWG
6-10	120	50-100	14 AWG
6-10	120	100-150	12 AWG
10-12	120	up to 25	16 AWG
10-12	120	25-50	16 AWG
10-12	120	50-100	14 AWG
10-12	120	100-150	12 AWG
12-16	120	up to 25	14 AWG
12-16	120	25-50	12 AWG
12-16	120	GREATER THAN 50 FEET NOT RECOMMENDED	

Fig. D-1

## FUNCTIONAL DESCRIPTION

### FOREWORD

**DELTA® Midi-Lathe 46-460:** Electronic variable speed lathe with a 1 HP Max motor that can turn objects at any speed between 250 and 4,000 RPMs.

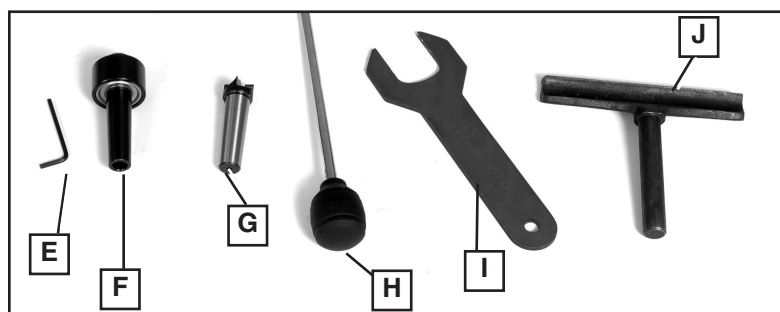
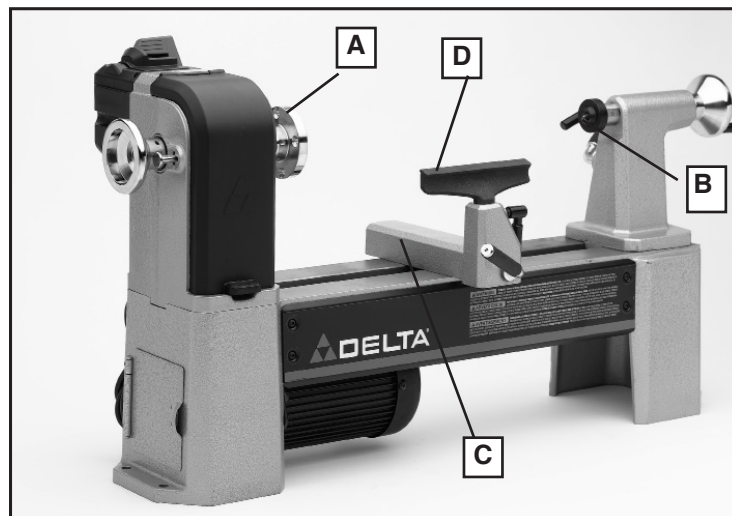
**DELTA® Midi-Lathe 46-455:** Manual 5-speed lathe with a 3/4 HP Max that can turn objects at five different speeds, from 500 RPM to 4,000 RPM.

Both lathes will turn objects up to 12-1/2" (318 mm) in diameter over the bed and 9" (229 mm) in diameter over the tool rest base. The maximum distance between centers is 16-1/2" (419 mm).

**NOTICE:** The manual cover illustrates the current production model. All other illustrations contained in the manual are representative only and may not depict the actual labeling or accessories included. These are intended to illustrate technique only.

## CARTON CONTENTS

- A. Faceplate
- B. Tailstock
- C. Tool rest base
- D. 6 in. (152 mm) tool rest
- E. Hex wrench 3 mm
- F. Live center
- G. Spur center
- H. Knockout bar
- I. Faceplate wrench
- J. 10 in. (254 mm) tool rest



## UNPACKING AND CLEANING

Carefully unpack the machine and all loose items from the shipping container(s). Remove the rust-preventative oil from unpainted surfaces using a soft cloth moistened with mineral spirits, paint thinner or denatured alcohol.

**⚠ WARNING:** To reduce the risk of injury, do not use highly volatile solvents such as gasoline, naphtha, acetone or lacquer thinner for cleaning your machine.

**⚠ WARNING:** To reduce the risk of injury, always use at least two people when lifting.

After cleaning, cover the unpainted surfaces with a good quality household floor paste wax.

## ASSEMBLY

**⚠ WARNING:** To reduce the risk of injury, turn unit off and disconnect it from power source before installing and removing accessories, before adjusting or when making repairs. An accidental start-up can cause injury.

### ASSEMBLY ITEMS REQUIRED

3/8" hex head screws for bolting lathe down (not supplied)

Wrench for 3/8" hex head screws (not supplied)

### ASSEMBLY TIME ESTIMATE

Assembly for this machine takes less than 30 minutes.

**⚠ WARNING:** To reduce the risk of injury, the lathe must be bolted to a secure work bench or other sturdy surface.

Bolt lathe down using four 3/8" hex head screws (not supplied) at the four holes in lathe base, two of which are shown at (K) Fig. 1.

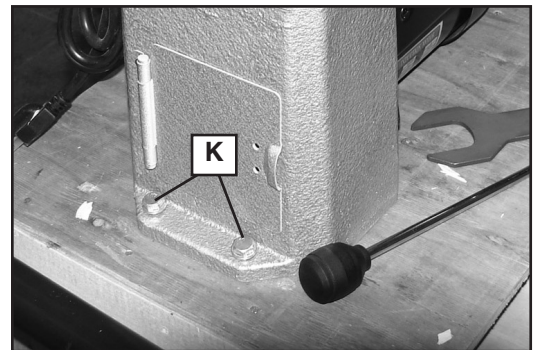


Fig. 1

## OPERATION

**⚠ WARNING:** To reduce the risk of injury:

- Turn unit off and disconnect it from power source before installing and removing accessories, before adjusting or when making repairs. An accidental start-up can cause injury.
- Tighten all screws and levers securely when adjusting any part of the lathe. Also, be sure any lathe accessories are fastened and tightened before turning on the lathe.
- When using the included 3" (76 mm) faceplate (B) Fig. 2, do not mount pieces larger than 6" (152 mm) in diameter and up to 6" (152 mm) in length. For mounting larger pieces, be sure to use an appropriately sized faceplate.
- Keep hands off workpiece when it is spinning.
- Use only accessories recommended for this product and follow all instructions included with the accessories.
- Be sure cord is not in the way of the spinning workpiece or spinning lathe parts.
- Do not touch the tip of your turning tool directly after it has been used on the workpiece as it may be hot.
- Do not apply water or other coolants to lathe when it is spinning.
- Do not turn materials other than wood on this lathe. This lathe was designed for turning wood only.
- Be sure any chuck keys or wrenches are out of the chuck before operating the lathe.
- **FOR THE DELTA® MODEL 46-460 MIDI-LATHE ONLY:** Be sure to only use accessories equipped with locking set screws for turning the lathe in reverse. Also, do not switch lathe turning directions until the workpiece comes to a complete stop.

## FACEPLATE

**⚠ WARNING:** To reduce the risk of injury, tighten all screws and levers securely when adjusting any part of the lathe.

**⚠ WARNING:** To reduce the risk of injury, when using the included 3" (76 mm) faceplate (B) Fig. 2, do not mount pieces larger than 6" (152 mm) in diameter and up to 6" (152 mm) in length. For mounting larger pieces, be sure to use an appropriately sized faceplate.

### REMOVING FACEPLATE

To remove the faceplate, use the included 3 mm hex wrench to unlock the set screws (L) at least two full turns. Place knockout bar (H) Fig. 3 in hole (M) Fig. 2 and place faceplate wrench (I) Fig. 3 on faceplate shoulder flats (as shown in Fig. 3) and turn wrench to loosen faceplate. Once loose, the faceplate (B) Fig. 2 can be unscrewed.

### REPLACING FACEPLATE

**⚠ WARNING:** FOR THE DELTA® MODEL 46-460 MIDILATHE ONLY: To reduce the risk of injury, if turning in reverse, be sure to tighten the set screws (L) Fig. 2 securely when replacing the faceplate.

To re-attach faceplate (B) Fig. 4, screw it back on to the spindle nose (K) and tighten securely using the knockout bar and wrench as shown in figure 3. Replace set screws (L) Fig. 2 if removed. Tighten set screws securely.

Directions for mounting a workpiece to the faceplate can be found in the section **Mounting the Workpiece** under *MACHINE USE*.

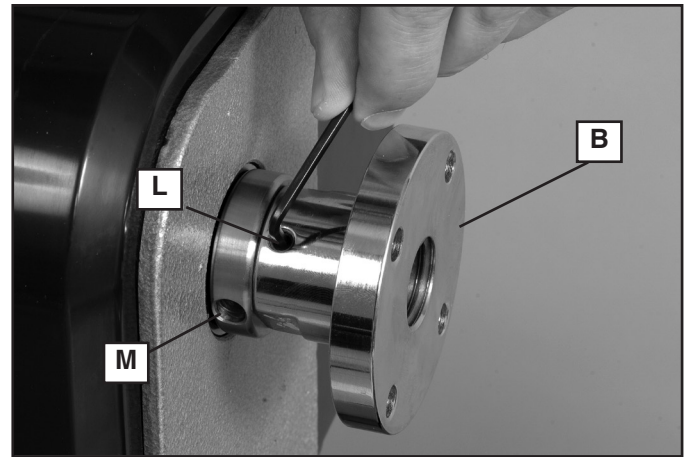


Fig. 2

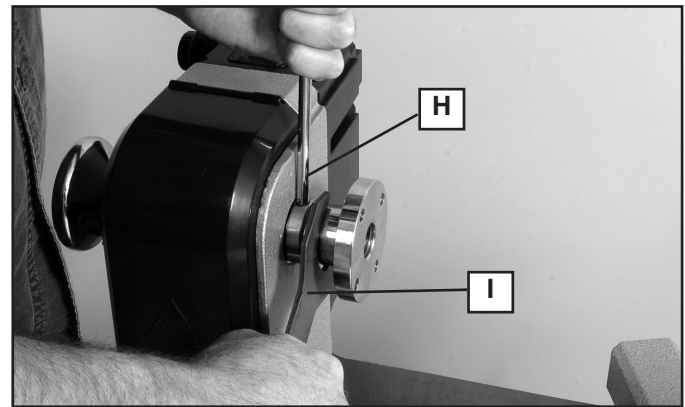


Fig. 3

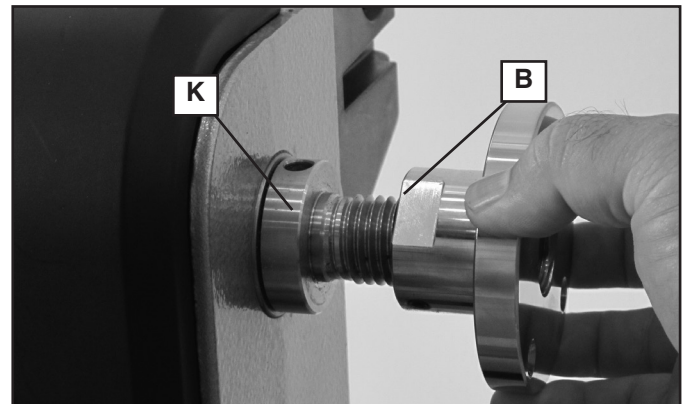


Fig. 4



## SPUR AND LIVE CENTERS

**⚠ WARNING:** To reduce the risk of injury, tighten all screws and levers securely when adjusting any part of the lathe.

**⚠ WARNING:** To reduce the risk of injury, be sure the taper on the spur center (G) is clean before mounting to the headstock spindle.

The spur center (G) Fig. 5 and live center (F) can be used together (as shown in Fig. 5) to turn workpieces up to 16-1/2" (419 mm) in length.

### ATTACHING SPUR CENTER

Drive spur center into the workpiece using a soft mallet. Then fit spur center (G) Fig. 6 into the headstock spindle bore (N) snugly.

**NOTE:** You do not need to remove the faceplate to attach spur center.

### REMOVING THE SPUR CENTER

**⚠ CAUTION:** To reduce the risk of injury, when removing the centers, use a soft cloth to protect against the sharp edge.

Insert knockout bar (H) Fig. 7 into spindle bore (as shown in Fig. 7) and tap spur center (G) firmly to remove. If necessary, tap knockout bar firmly with soft mallet.

**NOTE:** To avoid damage to spur center, be sure to hold onto spur center as you tap it out.

### ATTACHING LIVE CENTER

Loosen tailstock quill locking screw (O) Fig. 8. Turn tailstock crank (P) clockwise three full turns to advance the quill (Q). Then fit the live center (F) Fig. 9 into the quill snugly. The tailstock quill locking screw (O) Fig. 8 will be tightened after you mount the workpiece.

### REMOVING THE LIVE CENTER

**⚠ CAUTION:** To reduce the risk of injury, when removing the centers, use a soft cloth to protect against the sharp edge.

To eject the live center (F) Fig. 9, turn tailstock crank (P) Fig. 8 counterclockwise to retract the quill. As quill retracts, the live center contacts an internal ejecting pin. When it does, you will feel the crank get harder to turn. Turning further past this point loosens the live center for easy removal.

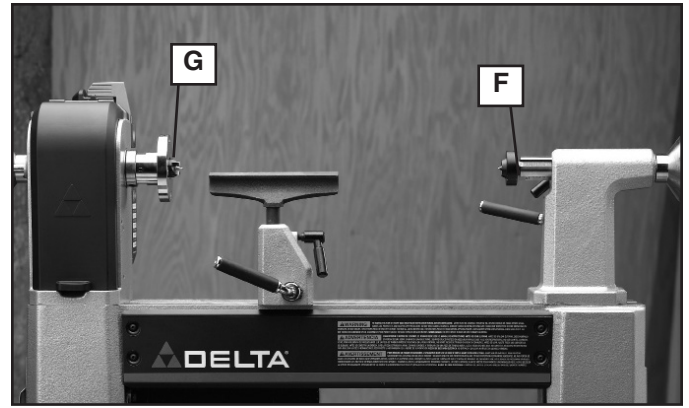


Fig. 5

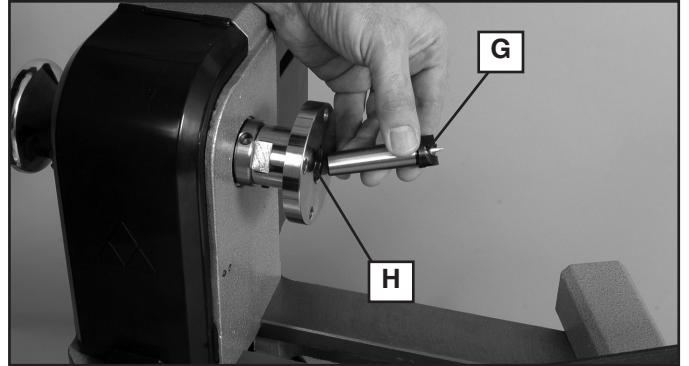


Fig. 6

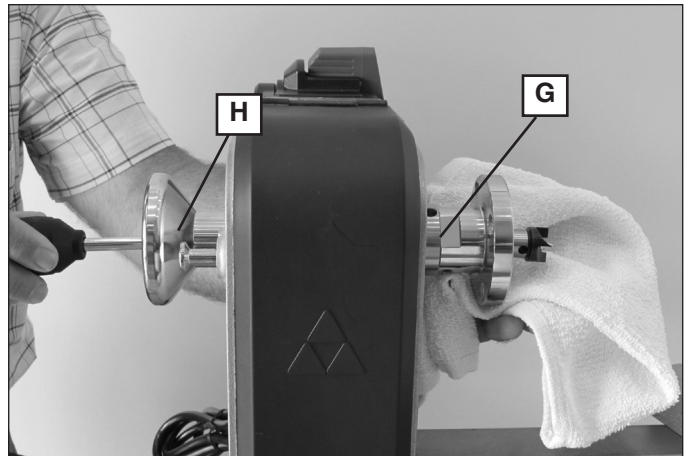


Fig. 7

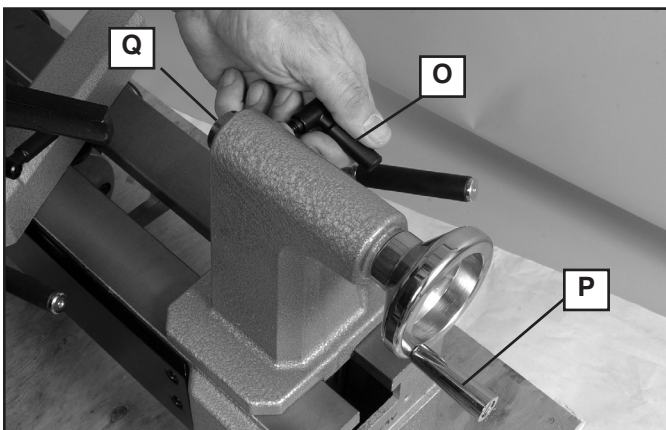


Fig. 8

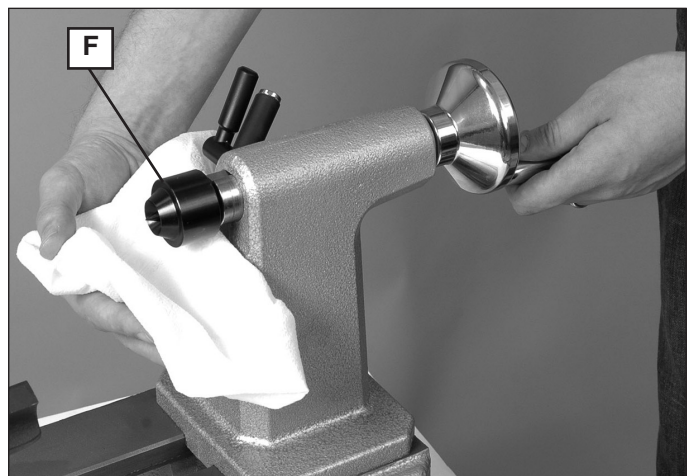


Fig. 9

## TAILSTOCK

**⚠ WARNING:** To reduce the risk of injury, tighten all screws and levers securely when adjusting any part of the lathe.

### ADJUSTING TAILSTOCK

To adjust the position of the tailstock (A), loosen tailstock locking lever (R) by lifting. Slide tailstock (A) along the bed (Fig. 11) into the desired location. Tighten tailstock locking lever (R) Fig. 10 by pressing downward to lock in place.

**⚠ WARNING:** To reduce the risk of injury, don't position edge of tailstock (S) Fig. 11 beyond the edge of the lathe bed (T).

### REMOVING TAILSTOCK

To remove the tailstock (A) Fig. 10, unlock the tailstock locking lever (R) and slide it off the end of the lathe bed.

### LOCKING THE QUILL

The quill locking screw (O) Fig. 12 locks the quill (Q) in place when used with the supplied live center or other lathe accessories.

### TAILSTOCK CRANK

The tailstock crank (P) advances and retracts the quill (Q).

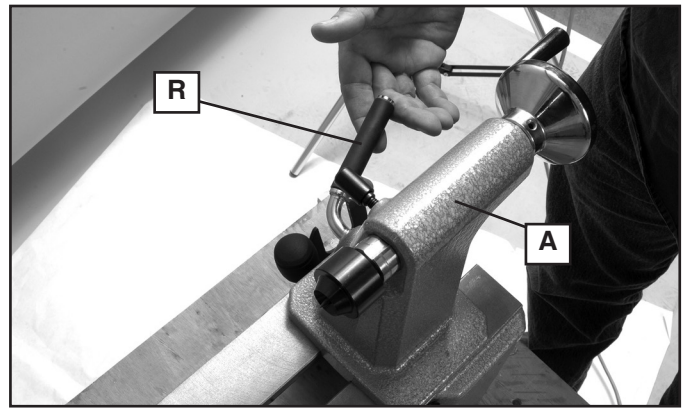


Fig. 10

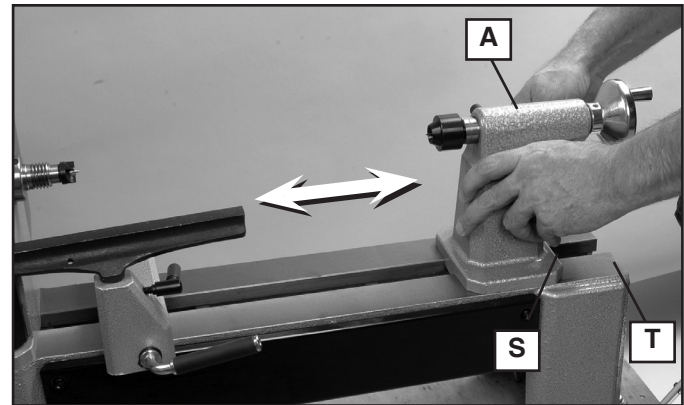


Fig. 11

## TOOLREST

**⚠ WARNING:** To reduce the risk of injury, tighten all screws and levers securely when adjusting any part of the lathe.

To adjust the tool rest base (U) Fig. 13, loosen the tool rest base locking lever (V) and adjust. The tool rest base can be positioned side to side, forward and backwards or rotated as desired. Once in position, securely lock the base with the lever (V).

To adjust the tool rest (D), loosen the toolrest locking screw (W). The tool rest can be positioned as desired. Once in position, securely lock the tool rest with the lever (V).

**NOTE:** if necessary, the spring-loaded locking screw handle (W) can be ratcheted to a more convenient position by pulling the handle outward.

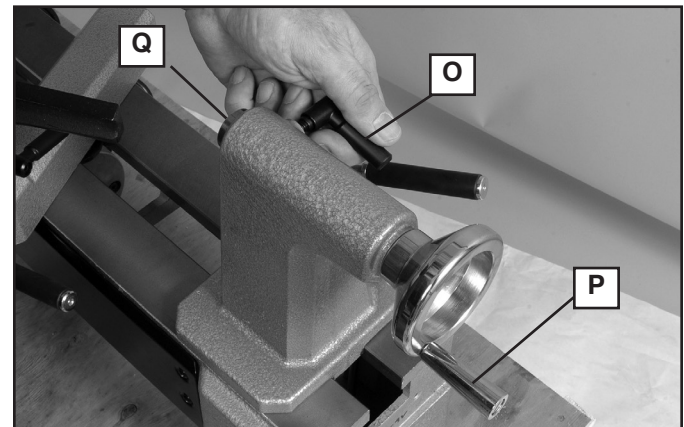


Fig. 12

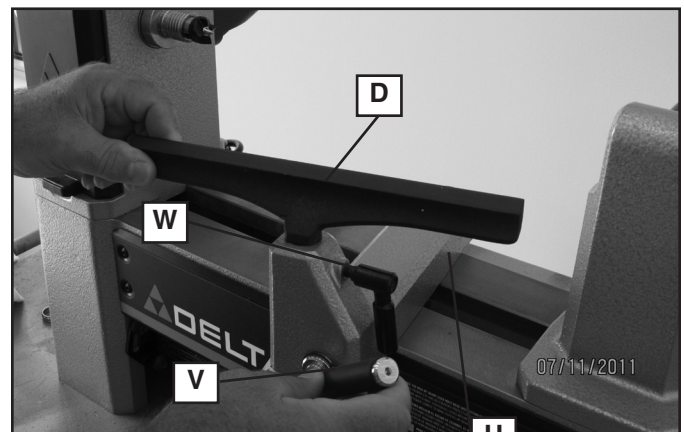


Fig. 13

## CHANGING LATHE SPEEDS

**⚠ WARNING:** To reduce the risk of injury, do not operate lathe with pulley cover door open.

For the 46-455 lathe, the lathe speed is determined by one of five pulley sets (See **Changing Pulleys** section below.) The pulleys with the 46-455 lathe provide five different speed settings: 500, 950, 1550, 2700 and 4000 RPMs.

The 46-460 lathe is equipped with electronic variable speed control. Changing among the three pulley sets (see **Changing Pulleys** section below) determines the lathe's speed range and a control knob dials the speed up or down within that range. The pulleys with the 46-460 lathe provide three different speed ranges: 250-750 RPMs, 600-1800 RPMs and 1350-4000 RPMs.

### CHANGING PULLEYS (46-455 and 46-460)

**⚠ WARNING:** To reduce the risk of injury, do not operate lathe with pulley cover door open.

To move the belt between pulleys:

1. Lift up pulley cover (X) Fig. 14.
2. Pull down belt tensioning lever (Y) Fig. 15 to release belt tension.
3. Open lower side door (AA) Fig. 16 and move belt to desired pulley set according to the speed chart on inside of pulley cover (X) Fig. 14 **NOTE:** Be sure the grooves on the inside of the belt (BB) Fig. 17 fully engage the grooves (CC) on both pulleys and that the belt does not hang off the edge of the pulley.
4. Lift belt tensioning lever (Y) Fig. 15 up until it snaps into place.
5. Close both the lower side door (AA) Fig. 16 and the pulley cover (X) Fig. 14 securely.

To adjust belt tension:

### SPEED RECOMMENDATIONS FOR MIDI LATHE

**NOTICE:** The following guidelines are approximate and must be reduced if the piece you are working on is out of balance. These speeds are only for side grain pieces. Reduce speed and take special care when cutting end grain.

#### RECOMMENDED SPEEDS (RPMs)

Diameter of work	Roughing		Finishing	
	Low	High	Low	High
Under 2 in. (51 mm)	950	1500	1900	3000
2 in. to 4 in. (51 mm to 107 mm)	500	750	1500	2300
4 in. to 6 in. (107 mm to 152 mm)	500	750	1500	2300
6 in. to 8 in. (152 mm to 203 mm)	250	500	900	1500
8 in. to 10 in. (203 mm to 254 mm)	250	500	900	1500
10 in. to 12 in. (254 mm to 305 mm)	250	500	900	1500

Fig. 18

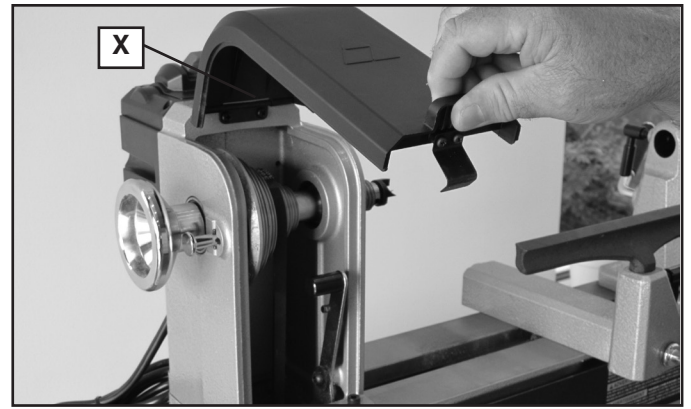


Fig. 14

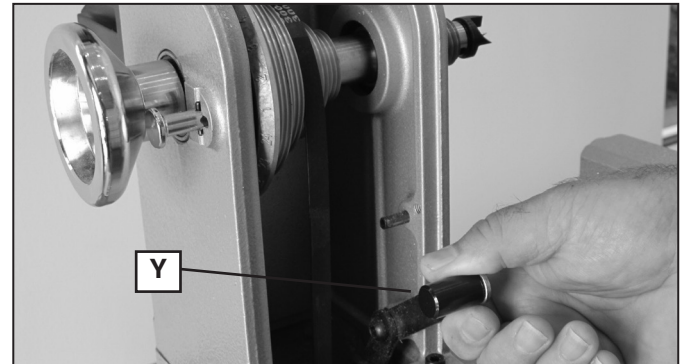


Fig. 15

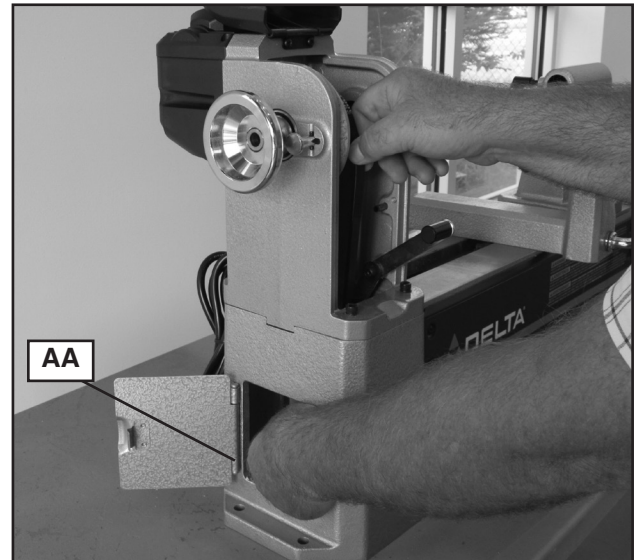


Fig. 16

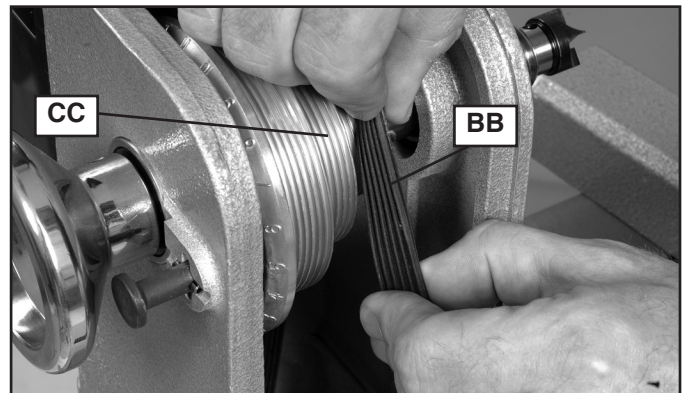


Fig. 17

**NOTE:** The belt tension is pre-set at the factory and should only require adjusting if the belt stretches over time or is replaced.

1. Open pulley cover (X) Fig. 14 and side door (AA) Fig. 16.
2. Pull down belt tensioning lever (Y) Fig. 15 to release belt tension. Do not lock it below the tab (Z).
3. Turn thumbwheel (DD) Fig. 19 clockwise to increase tension, or counterclockwise to decrease tension.

**NOTE:** A properly tensioned belt should deflect approximately 1/4" (6.4 mm) with moderate finger pressure.

4. Lift lever (Y) Fig. 15 and snap into place.
5. Close lower side door (AA) Fig. 16 and pulley cover (X) Fig. 14 securely.

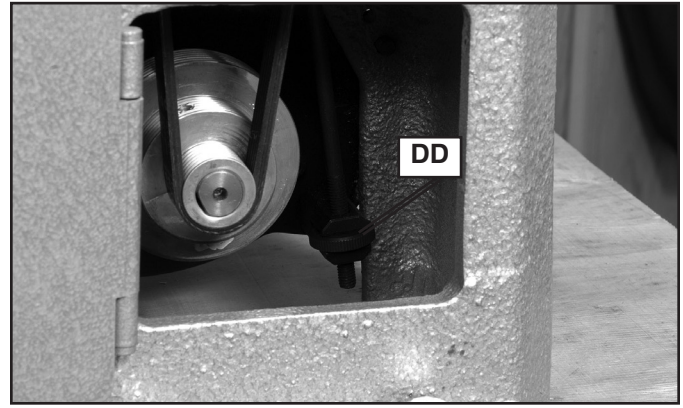


Fig. 19

### ELECTRONIC VARIABLE SPEED CONTROL (46-460 ONLY)

Once you select a speed range (as described above in **Changing Pulleys** section), use the speed control knob (EE) Fig. 20 to vary the speed within that range. As you face the lathe, turn knob forwards (towards you) to increase speed, turn it backwards (or away from you) to decrease speed.

**⚠ WARNING:** To reduce the risk of injury, always set the speed control knob to its lowest setting before starting the lathe. Never start a workpiece at maximum speed.



Fig. 20

### INDEXING PIN

The lathe is equipped with an indexing pin (FF) Fig. 21. The pin allows the spindle (GG) to be locked in 24 positions—as labeled on indexing wheel (HH)—for use in various operations. To use:

1. Rotate indexing wheel (HH) so spindle (GG) is in desired location.
2. Pull back index pin (FF) slightly from retaining groove.
3. Rotate indexing pin 90 degrees so the crosspin (II) lines up with recess, as shown in Fig. 21a.
4. Release indexing pin (FF) so that it engages numbered indexing wheel (HH) Fig. 21 and locks spindle (GG) in place.

**NOTICE:** Do not turn on lathe with index pin engaged. Doing so could damage the lathe.

**NOTICE:** Do not use the index pin (FF) to lock spindle when removing faceplate because this can damage the pin. To remove faceplate, follow directions under **Removing Faceplate** section.

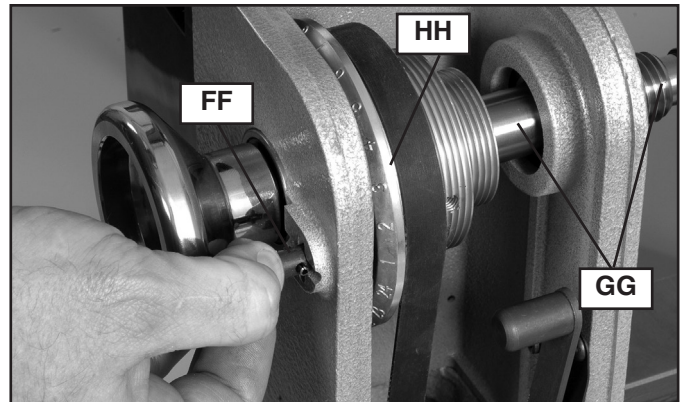


Fig. 21

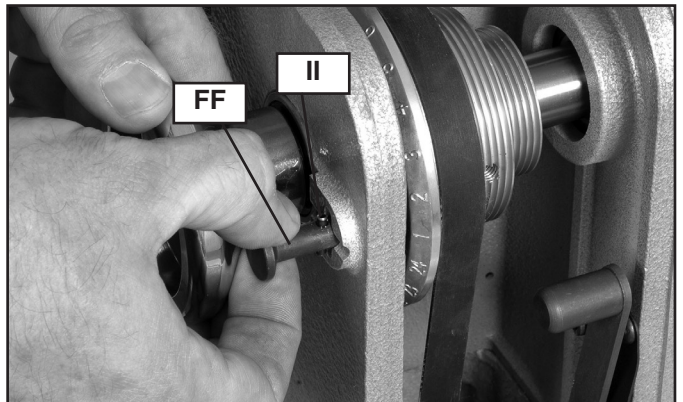


Fig. 21a

## STARTING AND STOPPING LATHE

**⚠ WARNING:** To reduce the risk of injury, make sure that the ON/OFF switch is in the "OFF" position before plugging cord into outlet. Do not touch the plug's metal prongs when unplugging or plugging in the cord.

To turn lathe on, lift switch paddle (JJ) Fig. 22 up to the "ON" position. To turn lathe off, push switch paddle down to the "OFF" position

## LOCKING SWITCH IN THE "OFF" POSITION

**⚠ WARNING:** To reduce the risk of injury, in the event of a power outage (such as a breaker or fuse trip), always move the switch to the "OFF" position until the main power is restored.

**IMPORTANT:** When the machine is not in use, the switch should be locked in the "OFF" position to prevent unauthorized use, using a padlock (KK) Fig. 23 with a 1/4" (6.4 mm) diameter shackle.

## MOTOR OVERLOAD PROTECTOR

The tool is equipped with a manual reset circuit breaker. If the tool is overloaded or stalled too long the circuit breaker will trip causing the tool to shut off.

To restart:

1. Set the ON/OFF switch to "OFF"
2. Allow the motor to cool 3-5 minutes.
3. Press the reset button (LL) Fig. 24.
4. Resume normal operations.

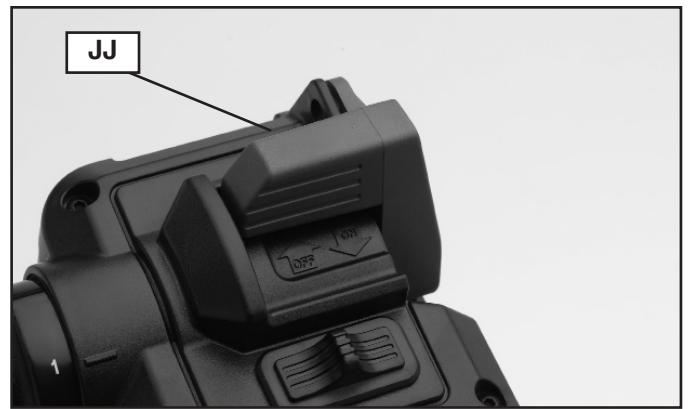


Fig. 22

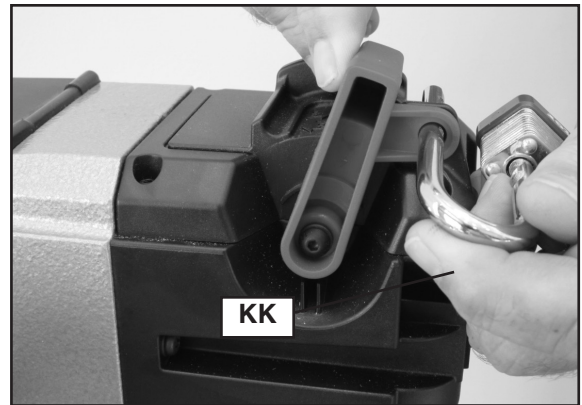


Fig. 23

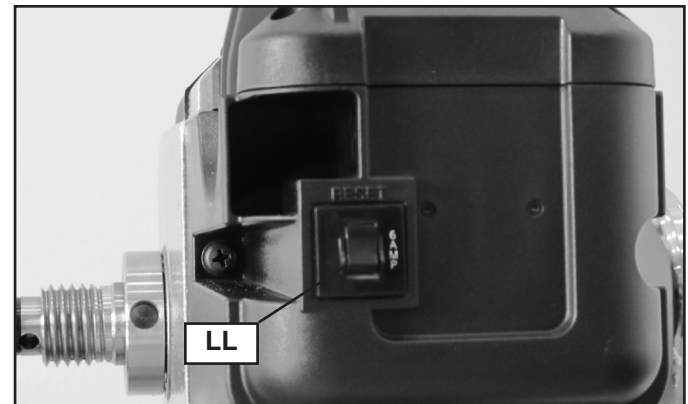


Fig. 24

## MACHINE USE

### ⚠ WARNING: To reduce the risk of injury:

- Tighten all screws and levers securely when adjusting any part of the lathe. Also, be sure any lathe accessories are fastened and tightened before turning on the lathe.
- When using the included 3" (76 mm) faceplate (B) Fig. 25, do not mount pieces larger than 6" (152 mm) in diameter and up to 6" (152 mm) in length. For mounting larger pieces, be sure to use an appropriately sized faceplate.
- Keep hands off workpiece when it is spinning.
- Use only accessories recommended for this product and follow all instructions included with the accessories.
- Be sure cord is not in the way of the spinning workpiece or spinning lathe parts.
- Do not touch the tip of your turning tool directly after it has been used on the workpiece as it may be hot.
- Do not apply water or other coolants to lathe when it is spinning.
- Do not turn materials other than wood on this lathe. This lathe was designed for wood turning only.
- Be sure any chuck keys or wrenches are out of the chuck before operating the lathe.
- **FOR THE DELTA® MODEL 46-460 MIDI-LATHE ONLY:** Be sure to only use accessories equipped with locking set screws for turning the lathe in reverse. Also, do not switch lathe turning directions until the workpiece comes to a complete stop.

### MOUNTING THE WORKPIECE

**NOTE:** When mounting a workpiece, first tap the spur center into the workpiece using a soft mallet before installing into headstock.

**A typical bowl mount** is shown in Fig. 25. Workpieces can be mounted to the faceplate through the faceplate's four holes using screws appropriate for the type of wood being turned.

**Another type of workpiece mount**, where the workpiece is fixed between the spur and live centers, is shown in Fig. 26. Here are some tips on this mount:

1. Mount the workpiece by moving the tailstock to a position about 1" or 1-1/2" (25 mm or 38 mm) from the end of the workpiece and locking it in this position.
2. Advance the live center (E) by turning the tailstock crank (P) Fig. 27 until the center cup makes contact with the workpiece.
3. Do not support the workpiece on the center pin alone. Always have the rim of the center cup imbedded at least 1/8" (3.2 mm) into the workpiece.
4. Lock the quill locking screw (O).



Fig. 25



Fig. 26

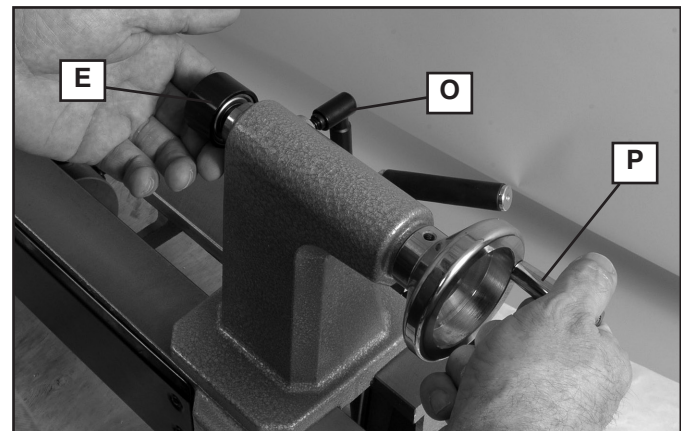


Fig. 27

## TURNING IN REVERSE (46-460 ONLY)

**▲WARNING:** FOR THE DELTA® MODEL 46-460 MIDLATHE ONLY: To reduce the risk of injury, be sure to only use accessories equipped with locking set screws for turning the lathe in reverse. Also, do not switch lathe turning directions until the workpiece comes to a complete stop.

**NOTICE:** Care should be taken not to stall the workpiece when turning in reverse. If a stall should occur, stop the lathe and verify that the chuck or faceplate is fully seated and both set screws are tight before continuing.

The lathe comes ready to turn forward (downwards toward the user) for typical woodturning applications. However, some applications require the lathe to turn in reverse (upwards away from user). The 46-460 can turn in reverse. To do this:

1. Be sure the lathe power switch is turned off and that the spindle is not spinning.
2. Slide switch (MM) Fig. 28 to “FWD” (forward) or “REV” (reverse) position, depending on your desired rotation.

**NOTE:** The forward/reverse switch (marked FWD/ REV) employs a lockout feature to prevent switching directions when the ON/OFF switch is in the raised, or "ON" position.

3. If using a faceplate, chuck or other accessory that must be screwed on to the spindle nose, be sure the set screws are securely tightened before running in reverse.

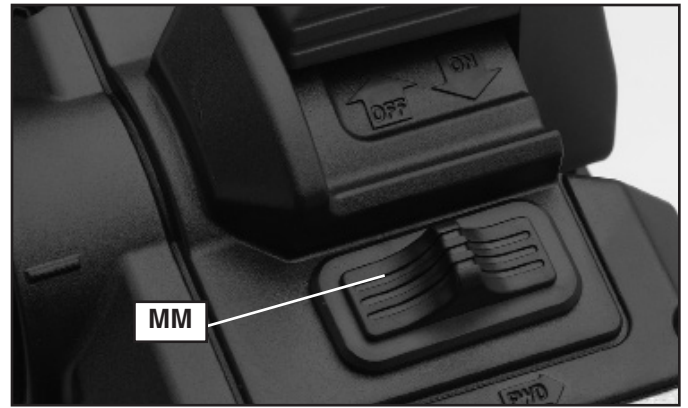


Fig. 28

## TROUBLESHOOTING

For assistance with your machine, visit our website at [www.DeltaMachinery.com](http://www.DeltaMachinery.com) for a list of service centers or call the DELTA® Power Equipment Corporation help line at 1-800-223-7278

## MAINTENANCE

**▲WARNING:** To reduce the risk of injury, turn unit off and disconnect it from power source before installing and removing accessories, before adjusting or when making repairs. An accidental start-up can cause injury.

### KEEP MACHINE CLEAN

Periodically blow out all air passages with dry compressed air. All plastic parts should be cleaned with a soft damp cloth. NEVER use solvents to clean plastic parts. They could possibly dissolve or otherwise damage the material.

**▲WARNING:** To reduce the risk of injury, wear certified safety equipment for eye, hearing and respiratory protection while using compressed air.

### FAILURE TO START

Should your machine fail to start, check to make sure the prongs on the cord plug are making good contact in the outlet. Also, check for blown fuses or open circuit breakers in the line.

### LUBRICATION & RUST PROTECTION

Apply household floor paste wax to the machine table, extension table or other work surface weekly. Or use a commercially available protective product designed for this purpose. Follow the manufacturer's instructions for use and safety.

To clean cast iron tables of rust, you will need the following materials: a medium sized scouring pad, a can of spray lubricant and a can of degreaser. Apply the spray lubricant and polish the table surface with the scouring pad. Degrease the table, then apply the protective product as described above.

## PERIODIC MAINTENANCE

- Check that all fasteners are tightened properly.
- Check belt tension and adjust if necessary. See **Changing Pulleys** for instructions.
- Inspect belt for damage or wear and replace as needed. See below for belt replacement instructions.
- Inspect both faceplate set screws to ensure the cup edge is sharp and crisp. Replace if necessary.

## BELT REPLACEMENT

1. Lift up pulley cover (X) Fig. 29.
2. Pull down belt tensioning lever (Y) Fig. 30 to release belt tension.
3. Remove spur center (G) Fig. 30, if attached.
4. Loosen two set screws (NN) Fig. 31 on the spindle handwheel (OO) Fig. 31 at least 2-3 turns to avoid damage to the threads during removal.
5. Engage indexing pin (FF) Fig. 31 and remove spindle handwheel (OO). (**NOTE:** Threads are left-hand. Turn handwheel clockwise to loosen and remove.)
6. Remove wave spring (PP) Fig. 32.
7. Loosen spindle pulley set screw (QQ) Fig. 33 with included hex wrench.
8. Grasp spindle pulley (RR) Fig. 34 with one hand and slide spindle shaft (SS) out with other hand in the tailstock direction.
9. Remove old belt and replace.

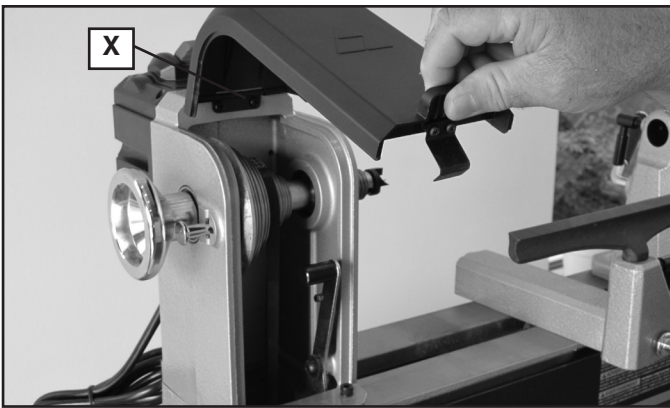


Fig. 29

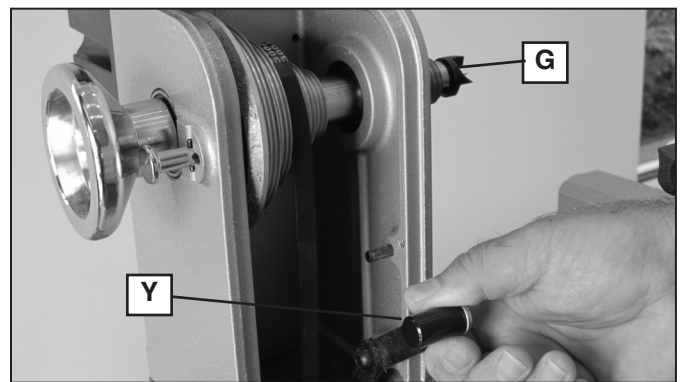


Fig. 30

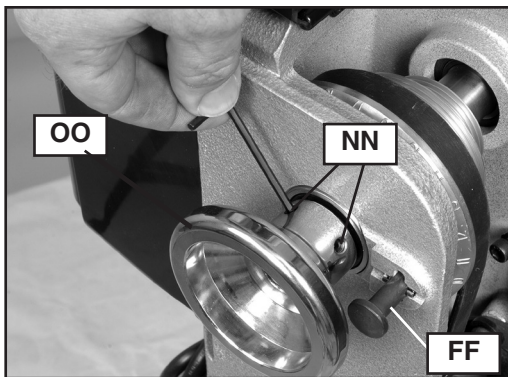


Fig. 31

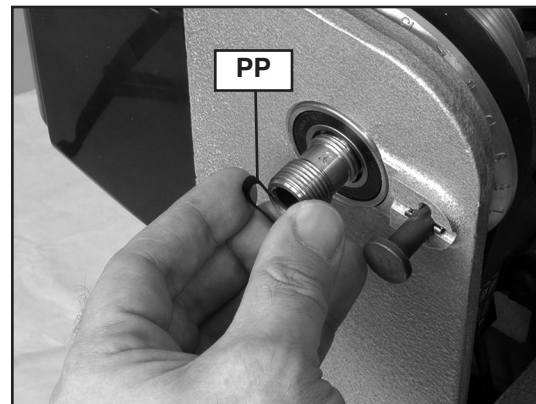


Fig. 32

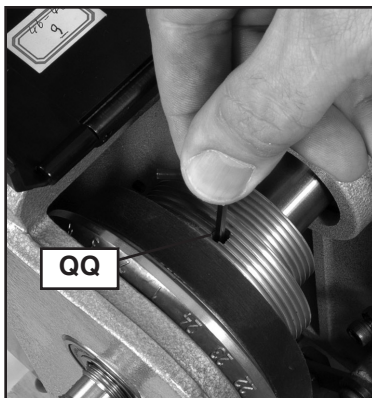


Fig. 33

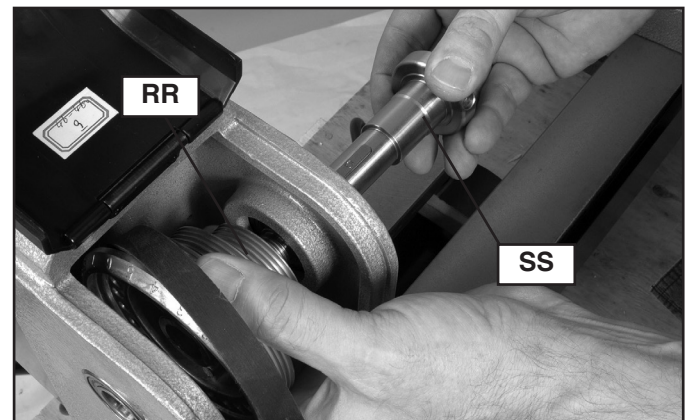


Fig. 34



10. Place new belt on spindle pulley making sure grooves in belt align with grooves in pulley.
11. Place spindle pulley (RR) inside headstock (as shown in Fig. 35) and hold as you insert the spindle shaft (SS) through headstock and pulley. Take care to align the shaft key (TT) with the pulley keyway (not shown).
12. Be sure the pulley seats firmly against the shaft shoulder (UU).
13. Tighten pulley set screw (QQ) Fig. 33 firmly.
14. Reinstall wave spring (PP) Fig. 32 and handwheel (OO) Fig. 31. Handwheel tightens counterclockwise. Tighten handwheel completely, then back off 1/4 turn. **NOTICE: DO NOT OVER TIGHTEN.** Doing so could damage the bearings.
15. Tighten two handwheel set screws (NN) Fig. 31 securely. With belt hanging loose, rotate spindle to ensure it turns freely.
16. Lift belt tensioning lever (Y) Fig. 30 up and snap it into place.
17. Check belt tension and adjust if needed. (See **Changing Pulleys** section.)
18. Close pulley cover (X) Fig. 29 and side door (AA) Fig. 16 securely.
19. Disengage indexing pin (FF) Fig. 31 if it was engaged to remove spindle handwheel (OO).

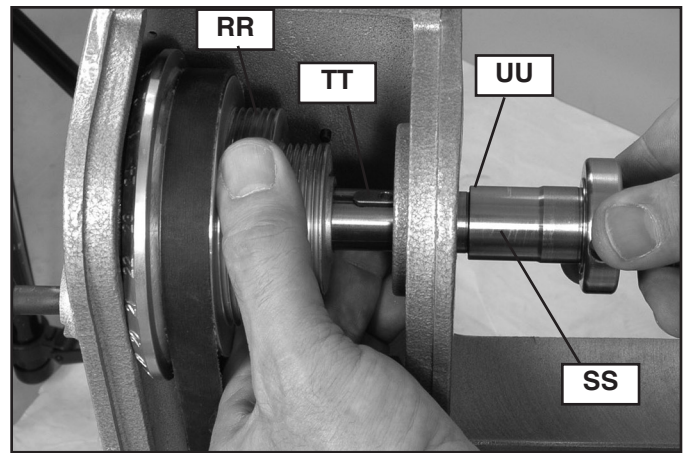


Fig. 35

**⚠ WARNING:** To reduce the risk of injury, do not operate lathe with pulley cover door open.

**NOTICE:** Do not turn on lathe with index pin engaged. Doing so could damage the lathe.

## REPLACEMENT PARTS

Use only identical replacement parts. For a parts list or to order parts, visit our website at [www.DeltaMachinery.com/service](http://www.DeltaMachinery.com/service). You can also order parts from your nearest factory-owned branch, or by calling our Customer Care Center at 1-800-223-7278 to receive personalized support from highly-trained technicians.

## FREE WARNING LABEL REPLACEMENT

If your warning labels become illegible or are missing, call 1-800-223-7278 for a free replacement.

DELTA®

**⚠ WARNING** To reduce the risk of injury, do not operate lathe with pulley cover door open. **AVERTISSEMENT** Pour réduire le risque de blessures, n'utilisez pas le tour avec la porte de la couverture de la poulie ouverte.

**⚠ ADVERTENCIA** Para reducir el riesgo de lesiones, el usuario debe leer el manual de instrucciones antes de usar el torno. Antes de utilizar el torno, debe asegurarse de que la pulley se haya instalado correctamente en el eje de la poulía. **ADVERTENCIA** Para reducir el riesgo de lesiones, el usuario debe leer el manual de instrucciones antes de usar el torno. Antes de utilizar el torno, debe asegurarse de que la pulley se haya instalado correctamente en el eje de la poulía.

**⚠ AVERTISSEMENT** Pour réduire le risque de blessures, n'utilisez pas le tour avec la porte de la couverture de la poulie ouverte. **AVERTISSEMENT** Pour réduire le risque de blessures, n'utilisez pas le tour avec la porte de la couverture de la poulie ouverte.

## SERVICE AND REPAIRS

All quality tools will eventually require servicing and/or replacement of parts. For information about DELTA® Power Equipment Corporation, its factory-owned branches, or an Authorized Warranty Service Center, visit our website at [www.DeltaMachinery.com](http://www.DeltaMachinery.com) or call our Customer Care Center at 1-800-223-7278. All repairs made by our service centers are fully guaranteed against defective material and workmanship. We cannot guarantee repairs made or attempted by others.

You can also write to us for information at DELTA® Power Equipment Corporation, 99 Roush Street, Anderson, South Carolina 29625. - Attention: Product Service. Be sure to include all of the information shown on the nameplate of your tool (model number, type, serial number, etc.)

# ACCESSORIES

**⚠ WARNING:** Since accessories other than those offered by DELTA® have not been tested with this product, use of such accessories could be hazardous. For safest operation, only DELTA® recommended accessories should be used with this product.

A complete line of accessories is available from your DELTA® Supplier, DELTA® Factory Service Centers, and DELTA® Authorized Service Stations. Please visit our Web Site [www.DeltaMachinery.com](http://www.DeltaMachinery.com) for a catalog or for the name of your nearest supplier.

To register your tool for warranty service visit our website at [www.DeltaMachinery.com](http://www.DeltaMachinery.com).

## Five Year Limited New Product Warranty

DELTA® will repair or replace, at its expense and at its option, any new DELTA® machine, machine part, or machine accessory which in normal use has proven to be defective in workmanship or material, provided that the customer returns the product prepaid to a DELTA® factory service center or authorized service station with proof of purchase of the product within five years and provides DELTA® with reasonable opportunity to verify the alleged defect by inspection. For all refurbished DELTA® product, the warranty period is 180 days. DELTA® will not be responsible for any asserted defect which has resulted from normal wear, misuse, abuse or repair or alteration made or specifically authorized by anyone other than an authorized DELTA® service facility or representative. Under no circumstances will DELTA® be liable for incidental or consequential damages resulting from defective products. Some states do not allow the exclusion or limitation of incidental or consequential damages, so the above limitation or exclusion may not apply to you. This warranty is DELTA®'s sole warranty and sets forth the customer's exclusive remedy, with respect to defective products; all other warranties, express or implied, whether of merchantability, fitness for purpose, or otherwise, are expressly disclaimed by DELTA®. For further detail of warranty coverage and warranty repair information, visit [www.DeltaMachinery.com](http://www.DeltaMachinery.com) or call 1-800-223-7278. This warranty gives you specific legal rights and you may have other rights which vary in certain states or provinces.

**LATIN AMERICA:** This warranty does not apply to products sold in Latin America. For products sold in Latin America, see country specific warranty information contained in the packaging, call the local company or see website for warranty information.

# LES INSTRUCTIONS IMPORTANTES DE SURETE

Si vous avez n'importe quelles questions relatives à son application n'utilisent pas le produit jusqu'à ce que vous avez écrit DELTA® Power Equipment Corporation et nous vous avons conseillé. La forme en ligne de contact à [www.DeltaMachinery.com](http://www.DeltaMachinery.com) Courrier Postal: Technical Service Manager, DELTA® Power Equipment Corporation, 99 Roush Street, Anderson, South Carolina 29625.



**Information en ce qui concerne l'opération sûre et correcte de cet outil est disponible des sources suivantes:**

- Power Tool Institute, 1300 Sumner Avenue, Cleveland, OH 44115-2851 ou en ligne [www.powertoolinstitute.com](http://www.powertoolinstitute.com)
- National Safety Council, 1121 Spring Lake Drive, Itasca, IL 60143-3201
- American National Standards Institute, 25 West 43rd Street, 4 floor, New York, NY 10036 [www.ansi.org](http://www.ansi.org) - ANSI 01.1 Safety Requirements for Woodworking Machines
- U.S. Department of Labor regulations [www.osha.gov](http://www.osha.gov)

## MESURES DE SÉCURITÉ - DÉFINITIONS

Ce guide contient des renseignements importants que vous deviez bien saisir. Cette information porte sur VOTRE SÉCURITÉ et sur LA PRÉVENTION DE PROBLÈMES D'ÉQUIPEMENT. Afin de vous aider à identifier cette information, nous avons utilisé les symboles ci-dessous. Veuillez lire attentivement ce guide en portant une attention particulière à ces sections.

### ▲ DANGER:

Indique une situation dangereuse imminente qui, si elle n'est pas évitée, **causera la mort ou des blessures graves.**

### ▲ AVERTISSEMENT :

Indique une situation potentiellement dangereuse qui, si elle n'est pas évitée, **pourrait se solder par un décès ou des blessures graves.**

### ▲ ATTENTION :

Indique une situation potentiellement dangereuse qui, si elle n'est pas évitée **pourrait se solder par des blessures mineures ou modérées.**

### AVIS:

indique une pratique ne posant **aucun risque de dommages corporels** mais qui par contre, si rien n'est fait pour l'éviter, **pourrait poser des risques de dommages matériels.**

### ▲ AVERTISSEMENT :

**Les scies, meules, ponceuses, perceuses ou autres outils de construction peuvent produire des poussières contenant des produits chimiques reconnus par l'État californien pour causer cancers, malformations congénitales ou être nocifs au système reproducteur. Parmi ces produits chimiques, on retrouve :**

- le plomb dans les peintures à base de plomb ;
- la silice cristallisée dans les briques et le ciment ou autres articles de maçonnerie ; et
- l'arsenic et le chrome dans le bois ayant subi un traitement chimique (ACC).

Le risque associé à de telles expositions varie selon la fréquence à laquelle on effectue ces travaux. Pour réduire toute exposition à ces produits : travailler dans un endroit bien aéré, en utilisant du matériel de sécurité homologué tel un masque antipoussières spécialement conçu pour filtrer les particules microscopiques.

# RÈGLES DE SÉCURITÉ GÉNÉRALES

**⚠ AVERTISSEMENT :** L'inobservation de ces règles peut conduire à des blessures graves.

- 1. Pour sa sécurité personnelle, lire la notice d'utilisation, avant de mettre la machine.** En marche, et pour aussi apprendre l'application et les limites de la machine ainsi que les risques qui lui sont particuliers ainsi, les possibilités d'accident et de blessures seront beaucoup réduites.
- 2. Portez des dispositifs de protection des yeux et de l'ouïe. Utilisez toujours des lunettes de sécurité.** Des lunettes ordinaires ne constituent pas des lunettes de sécurité. Utilisez des équipements de sûreté homologués. Les dispositifs de protection des yeux doivent être conformes aux normes ANSI Z87.1. Les dispositifs de protection de l'ouïe doivent être conformes aux normes ANSI S3.19.
- 3. Porter une tenue appropriée.** Pas de cravates, de gants, ni de vêtements amples. Enlever montre, bagues et autres bijoux. Rouler les manches. Les vêtements ou les bijoux qui se trouvent pris dans les pièces mobiles peuvent entraîner des blessures.
- 4. Ne pas utiliser la machine dans un environnement dangereux.** L'utilisation d'outils électriques dans des endroits humides ou sous la pluie peut entraîner des décharges électriques ou une électrocution. Garder la zone de travail bien éclairée pour éviter de trébucher ou d'exposer les doigts, les mains ou les bras à une situation dangereuse.
- 5. Ne pas utiliser d'outils électriques à proximité de liquides inflammables ou dans une atmosphère gazeuse ou explosive.** Les moteurs et interrupteurs des outils pourraient provoquer des étincelles et enflammer des vapeurs.
- 6. Garder les outils et les machines en parfait état.** Garder les outils affûtés et propres afin d'obtenir le meilleur et le plus sûr rendement. Suivre les instructions pour lubrifier et changer les accessoires. Les outils et les machines mal entretenus peuvent se dégrader davantage, et/ou entraîner des blessures.
- 7. Inspecter les pièces pour déceler tout dommage.** Avant d'utiliser la machine, la vérifier pour voir s'il n'y a pas de pièces endommagées. Vérifier l'alignement des pièces mobiles et si ces pièces ne se coincent pas, la rupture de pièces, ou toute autre condition pouvant en affecter le fonctionnement. Toute pièce ou protecteur endommagé doit être réparé ou remplacé avec le DELTA® ou les pièces de rechange autorisées par usine. Les pièces endommagées peuvent dégrader davantage la machine et/ou entraîner des blessures.
- 8. Garder l'aire de travail propre.** Les zones et établis encombrés favorisent les accidents.
- 9. Garder les enfants et les visiteurs à distance.** L'atelier est un lieu potentiellement dangereux. Les enfants et les visiteurs peuvent se blesser.
- 10. Éviter le démarrage accidentel.** S'assurer que l'interrupteur est sur « OFF » (ARRÊT) avant de brancher le cordon. En cas de coupure de courant, placer l'interrupteur à la position « OFF » (ARRÊT). Un démarrage accidentel peut entraîner des blessures.
- 11. Utiliser les dispositifs protecteurs.** Vérifier que tous les dispositifs protecteurs sont bien en place, bien fixés et en bon état de marche pour éviter les blessures.
- 12. Enlever les clés de réglage et celles de serrage avant de mettre la machine en marche.** Les outils, les chutes et les autres débris peuvent être projetés violemment et blesser.
- 13. Utiliser la bonne machine.** Ne pas forcer la machine ou l'accessoire à faire un travail pour lequel il n'a pas été conçu. Des dommages à la machine et/ou des blessures pourraient s'ensuivre.
- 14. Utiliser les accessoires recommandés.** L'utilisation d'accessoires non recommandés par DELTA® peut endommager la machine et blesser l'utilisateur.
- 15. Utiliser le cordon prolongateur approprié.** S'assurer que le cordon prolongateur est en bon état. Lorsqu'un cordon prolongateur est utilisé, s'assurer que celui-ci est d'un calibre suffisant pour l'alimentation nécessaire à la machine. Un cordon d'un calibre insuffisant entraînera une perte de tension d'où une perte de puissance et surchauffe. Voir le Tableau sur Les Cordons prolongateurs pour obtenir le calibre approprié selon la longueur du cordon et l'ampérage de la machine. S'il y a un doute, utiliser un cordon d'un calibre supérieur. Plus le chiffre est petit, plus le fil est gros.
- 16. Fixer la pièce.** Utilisez les brides ou un étau pour tenir l'objet si pratique. La perte de commande d'un objet peut causer des dommages.
- 17. Avancer la pièce dans le sens contraire à la rotation de la lame, de la fraise ou de la surface abrasive.** L'alimentation dans l'autre sens peut entraîner une projection violente de la pièce.
- 18. Ne pas forcer la machine en avançant la pièce trop vite.** Des dommages et/ou des blessures peuvent s'ensuivre.
- 19. Ne pas se pencher au-dessus de la machine.** Une perte de l'équilibre peut entraîner une chute sur la machine en marche et causer des blessures.
- 20. Ne jamais monter sur la machine.** On peut se blesser gravement si la machine bascule ou si l'on touche accidentellement son outil tranchant.
- 21. Ne jamais laisser la machine en marche sans surveillance. Couper le courant.** Ne pas quitter la machine tant qu'elle n'est pas complètement arrêtée. Un enfant ou un visiteur pourrait se blesser.
- 22. Mettre la machine à l'arrêt « OFF » et la débrancher avant d'installer ou d'enlever des accessoires, changer les coupeurs, d'ajuster ou de changer des montages.** En dépannant, soyez sûr de fermer le commutateur de début en position de « OFF ». Un démarrage accidentel peut entraîner des blessures.
- 23. Mettre l'atelier à l'abri des enfants au moyen de cadenas, d'interrupteurs principaux ou en enlevant les boutons des dispositifs de mise en marche.** Le démarrage accidentel de la machine par un enfant ou un visiteur peut entraîner des blessures.
- 24. Rester vigilant, attentif, et faire preuve de bon sens. Ne pas utiliser la machine lorsque l'on est fatigué ou sous l'influence de drogues, d'alcool ou de médicaments.** Un instant d'inattention lors de l'utilisation d'outils électriques peut entraîner des blessures graves.
- 25. ⚠ AVERTISSEMENT :** L'utilisation de cet outil peut produire et disperser de la poussière ou d'autres particules en suspension dans l'air, telles que la sciure de bois, la poussière de silicium cristallin et la poussière d'amiante. Dirigez les particules loin du visage et du corps. Faites toujours fonctionner l'outil dans un espace bien ventilé et prévoyez l'évacuation de la poussière. Utilisez un système de dépoussiérage chaque fois que possible. L'exposition à la poussière peut causer des problèmes de santé graves et permanents, respiratoires ou autres, tels que la silicose (une maladie pulmonaire grave) et le cancer, et même le décès de la personne affectée. Évitez de respirer de la poussière et de rester en contact prolongé avec celle-ci. En laissant la poussière pénétrer dans vos yeux ou votre bouche, ou en la laissant reposer sur votre peau, vous risquez de promouvoir l'absorption de substances toxiques. Portez toujours des dispositifs de protection respiratoire homologués par niosh/ osha, appropriés à l'exposition à la poussière et de taille appropriée, et lavez à l'eau et au savon les surfaces de votre corps qui ont été exposées.

# RÈGLES SPÉCIFIQUES ADDITIONNELLES DE SÛRETÉ

**⚠ AVERTISSEMENT :** L'inobservation de ces règles peut conduire à des blessures graves.

- NE PAS FAIRE FONCTIONNER CETTE MACHINE AVANT QU'ELLE ne soit assemblée et installée** conformément à ces directives.
- SI VOUS NE MAÎTRISEZ PAS PARFAITEMENT L'UTILISATION DE CET APPAREIL, DEMANDEZ CONSEIL** à un superviseur, instructeur, ou toute autre personne qualifiée.
- SUIVRE TOUS LES CODES DE CÂBLAGE** et les connexions électriques recommandés.
- DÉGROSSIR LA PIÈCE** pour lui donner la forme la plus proche de la forme finale avant de la placer sur le plateau de montage.
- VÉRIFIER QUE LA PIÈCE NE PRÉSENTE PAS DE DÉFAUT** et tester les joints de colle avant de monter la pièce sur la machine. **NE PAS** monter une pièce fendue ou présentant un nœud.
- FIXER FERMEMENT LA PIÈCE** au plateau de montage avant le tournage sur plateau. Utiliser un plateau de montage de dimension appropriée pour soutenir la pièce. Les attaches à vis ne doivent pas gêner l'outil de tournage aux dimensions finales de la pièce.
- NE JAMAIS DIRIGER LA PIÈCE** vers la pointe d'entraînement tant que la pointe d'entraînement est dans la poupée fixe. Insérer la pointe d'entraînement dans la pièce à l'aide d'un maillet avant de l'installer sur la poupée fixe.
- AJUSTER ET BLOQUER LA CONTREPOINTE** contre la pièce. Lubrifier la contrepointe si elle ne présente pas de roulement à billes.
- AJUSTER CORRECTEMENT LA HAUTEUR DU PORTE-OUTIL.**
- AJUSTER LE PORTE-OUTIL** de façon à ce qu'il soit aussi près que possible de la pièce.
- SERRER TOUTES LES POIGNÉES DE VERROUILLAGE DES FIXATIONS** avant d'utiliser l'outil.
- TOURNER LA PIÈCE MANUELLEMENT** pour vérifier le dégagement avant de mettre la machine en marche.
- S'ASSURER QU'AUCUN OBJET NE SE TROUVE SUR LE BANC DU TOUR** (outils, chutes de bois, etc.) avant de mettre la machine sous tension.
- VÉRIFIER LE RÉGLAGE SOIGNEUSEMENT** avant de mettre la machine en marche.
- SE TENIR SUFFISAMMENT À L'ÉCART ET ÉLOIGNER LES OBSERVATEURS** de la trajectoire de rotation de la pièce afin d'éviter toute blessure due à la projection de débris.
- UTILISER LA VITESSE LA PLUS FAIBLE** lorsque vous commencez à travailler sur une nouvelle pièce. **NE JAMAIS DÉPASSER** les vitesses recommandées.
- NE JAMAIS AJUSTER LE PORTE-OUTIL** alors que la pièce tourne.
- NE JAMAIS DESSERRER LE FOURREAU** ou la poupée mobile alors que la pièce tourne.
- ENGAGER LENTEMENT L'OUTIL DE COUPE DANS LA PIÈCE**, et couper de petites quantités pour le dégrossissage.
- ÔTER LE PORTE-OUTIL** avant le ponçage ou le polissage.
- NE JAMAIS EFFECTUER D'OPÉRATIONS DE TRAÇAGE**, d'assemblage, ou de réglage sur la table/l'espace de travail lorsque la machine est en marche.
- ÉTEINDRE LA MACHINE ET LA DÉBRANCHER** de la source d'alimentation avant d'ajouter ou d'enlever des accessoires, avant d'ajuster ou de modifier les réglages, ou lors d'une réparation.
- ÉTEINDRE L'APPAREIL**, le débrancher et nettoyer la table/l'espace de travail avant de quitter. **AFIN D'ÉVITER TOUTE UTILISATION NON AUTORISÉE**, verrouiller l'interrupteur en position ARRÊT « OFF ».
- LORS DE TOUT RÉGLAGE EFFECTUÉ SUR LE TOUR, SERREZ SOLIDEMENT TOUTES LES VIS ET TOUS LES LEVIERS.** S'assurer également de bien fixer tous les accessoires du tour avant de le faire démarrer.
- LORS DE L'UTILISATION DE LA PLAQUE DE MONTAGE DE 76 MM (3 PO) COMPRISE, NE PAS MONTER DE PIÈCES DE PLUS DE 152 MM (6 PO) DE DIAMÈTRE**, et de plus de 152 mm (6 po) de longueur. Pour le montage de pièces plus importantes, s'assurer d'utiliser la plaque de montage de la taille appropriée.
- TENIR LES MAINS À L'ÉCART DE LA PIÈCE** lors du tournage.
- UTILISER UNIQUEMENT LES ACCESSOIRES RECOMMANDÉS POUR CE PRODUIT** et respecter toutes les directives fournies avec ceux-ci.
- S'ASSURER QUE LE CORDON D'ALIMENTATION N'EST PAS SUR LA TRAJECTOIRE** de la pièce en rotation ou d'une pièce du tour en mouvement.
- NE PAS TOUCHER DIRECTEMENT L'EXTRÉMITÉ DE L'OUTIL DE TOURNAGE** après son utilisation sur la pièce. En effet, elle risque d'être brûlante.
- NE PAS APPLIQUER D'EAU OU D'AUTRES LIQUIDES DE REFROIDISSEMENT SUR LE TOUR** alors qu'il fonctionne.
- UTILISER UNIQUEMENT DU BOIS AVEC CE TOUR.** En effet, l'appareil est conçu uniquement pour le tournage du bois.
- S'ASSURER QUE TOUTES LES CLÉS DE MANDRIN OU LES CLÉS SONT RETIRÉES DU MANDRIN** avant de mettre le tour sous tension.
- UNIQUEMENT POUR LE TOUR, MODÈLE 46-460 MIDILATHE, DE DELTA :** s'assurer d'utiliser uniquement des accessoires munis d'une vis de calage verrouillable pour utiliser le tour en marche arrière. De plus, veuillez attendre l'arrêt complet de la pièce avant de modifier le sens de rotation.
- DES INFORMATIONS SUPPLÉMENTAIRES** (c.-à-d., une vidéo sur la sécurité), indiquant comment utiliser des outils électriques correctement et en toute sécurité, sont disponibles auprès du Power Tool Institute, 1300 Sumner Avenue, Cleveland, OH 44115-2851 É.-U. ([www.powertoolinstitute.com](http://www.powertoolinstitute.com)). Des renseignements sont également offerts par le National Safety Council, 1121 Spring Lake Drive, Itasca, IL 60143-3201 É.-U. Se reporter à la norme ANSI 01.1 de l'American National Standards Institute concernant les machines de travail du bois, ainsi que la réglementation OSHA 1910.213 du département américain du travail.

**CONSERVER CES DIRECTIVES.**

**Les consulter souvent et les utiliser pour donner des directives aux autres.**

## RACCORDEMENTS ÉLECTRIQUES

Un circuit électrique séparé doit être utilisé pour les machines. Ce circuit doit utiliser un câble de calibre 12 au minimum et doit être protégé par un fusible temporisé. **REMARQUE** : les fusibles temporisés devraient avoir l'inscription « D » au Canada et « T » aux É.-U. Si on utilise un cordon prolongateur, ce cordon doit être à trois fils, avoir une fiche à trois broches et une prise de courant à trois cavités, mise à la terre qui correspond à la fiche de la machine. Avant debrancher la machine, s'assurer que l'interrupteur (les interrupteurs) se trouve(nt) en position ARRÊT « OFF » et que le courant électrique présente les mêmes caractéristiques que celles qui sont inscrites sur la machine. Toutes les connexions électriques doivent établir un bon contact. Le fonctionnement sur une basse tension endommagera la machine.

**⚠ DANGER :** Ne pas exposer la machine à la pluie, et ne pas l'utiliser dans des endroits humides.

### SPÉCIFICATIONS DU MOTEUR

Cette machine est câblée pour un fonctionnement sur un courant alternatif de 120 volts 60 Hz. Avant de brancher la machine, s'assurer que l'interrupteur se trouve à la position ARRÊT « OFF ».

### INSTRUCTIONS DE MISE À LA TERRE

**⚠ DANGER :** Pour réduire le risque de blessures, Cette machine doit être mise à la terre pendant son emploi, afin de protéger l'utilisateur des décharges électriques

1. **Toutes les machines avec cordon mis à la terre:** Dans l'éventualité d'un mauvais fonctionnement ou d'une panne, la mise à la terre fournit un trajet de moindre résistance permettant de réduire le risque de décharge électrique. Cette machine est dotée d'un cordon électrique possédant un conducteur de mise à la terre de l'équipement ainsi que d'une fiche mise à la terre. La fiche doit être branchée dans une prise de courant correspondante, installée de façon adéquate et mise à la terre conformément à tous les codes et règlements locaux.

Ne pas modifier la fiche fournie - si elle ne s'adapte pas à la prise de courant, il faut faire installer une prise de courant convenable par un électricien compétent.

Un mauvais raccordement du conducteur de mise à la terre de l'équipement peut entraîner un risque de décharge électrique. Le conducteur possédant un isolant avec surface extérieure de couleur verte, avec ou sans rayures jaunes, est le conducteur de mise à la terre de l'équipement. Si une réparation ou un remplacement du cordon électrique s'avère nécessaire, ne pas brancher le conducteur de mise à la terre de l'équipement à une borne sous tension.

Consulter un électricien compétent ou le personnel de service après-vente si on ne comprend pas entièrement les instructions de mise à la terre, ou si l'on doute que la machine soit correctement mise à la terre.

Utiliser seulement des cordons prolongateurs à trois fils dotés d'une fiche mise à la terre, à trois broches, et de prises à trois cavités convenant à la fiche de la machine, comme l'illustre la figure A.

Réparer ou remplacer sans délai tout cordon endommagé ou usé.

2. **Machines avec cordon mis à la terre prévues pour une utilisation sur une alimentation nominale inférieure à 150 volts :** Si cette machine est prévue pour être utilisée sur un circuit qui comporte une prise semblable à celle illustrée à la figure A, la machine devra comporter une fiche mise à la terre semblable à celle illustrée à la figure A. Un adaptateur temporaire semblable à celui illustré à la figure B, peut être utilisé pour raccorder cette fiche à une prise à deux cavités comme celle illustrée à la figure B, si une prise correctement mise à la terre n'est pas disponible. L'adaptateur temporaire ne doit être utilisé que jusqu'au moment où une prise correctement mise à la terre est installée par un électricien compétent. L'oreiller rigide ou autre dispositif semblable de couleur verte, sur le dessus de l'adaptateur, doit être connecté sur une mise à la terre permanente comme, par exemple une boîte à prise correctement mise à la terre. Quand un adaptateur est utilisé, celui-ci doit être retenu en place par une vis en métal.

**REMARQUE:** Au Canada, le Code canadien de l'électricité ne permet pas l'emploi d'un adaptateur temporaire.

**⚠ DANGER :** Dans tous les cas, s'assurer que la prise en question est bien mise à la terre. Dans le doute, demander à un électricien compétent de vérifier la prise.

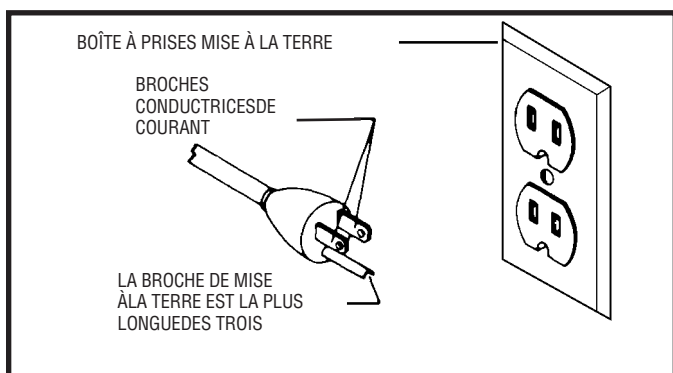


Fig. A

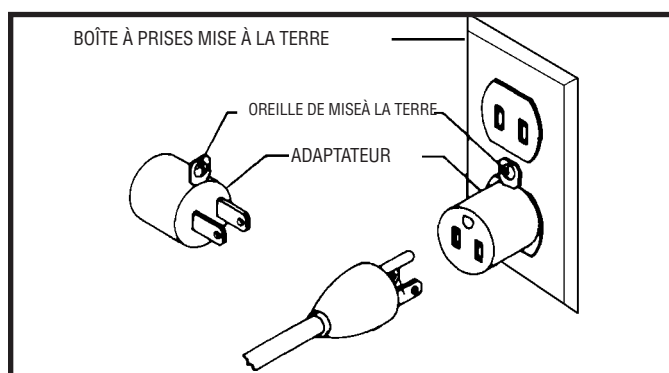


Fig. B

## CORDON DE RALLONGE

**⚠ AVERTISSEMENT :** Employez les cordes appropriées de prolongation. S'assurent votre corde de prolongation est en bon état. En utilisant une corde de prolongation, soyez sûr d'employer un assez lourd pour porter le courant de la machine. Une corde trop petite causera une baisse dans la tension secteur, ayant pour résultat la perte de puissance et de surchauffe. Fig. D-1, expositions la mesure correcte à employer selon la longueur de corde. En cas de doute, utilisez la prochaine mesure plus lourde. Plus le nombre de mesure est petit, plus la corde est lourde.

MESUR MINIMUM DE CORDE D'EXTENSION			
TAILLES RECOMMANDÉES POUR L'USAGE AVEC STATIONNAIRES ÉLECTRIQUES LES OUTILS			
Estimation pere	Volts	Longueur Totale De Corde En Pieds	Mesure De Corde D'Am D'Extension
0-6	120	up to 25	18 AWG
0-6	120	25-50	16 AWG
0-6	120	50-100	16 AWG
0-6	120	100-150	14 AWG
6-10	120	up to 25	18 AWG
6-10	120	25-50	16 AWG
6-10	120	50-100	14 AWG
6-10	120	100-150	12 AWG
10-12	120	up to 25	16 AWG
10-12	120	25-50	16 AWG
10-12	120	50-100	14 AWG
10-12	120	100-150	12 AWG
12-16	120	up to 25	14 AWG
12-16	120	25-50	12 AWG
12-16	120	50 PI PLUS GRANDS QUE NON RECOMMANDES	

Fig. D-1

## DESCRIPTION FONCTIONNELLE

### AVANT-PROPOS

**Le tour DELTA® Midi-Lathe, modèle 46-460** est un tour à vitesse variable à commande électronique, doté d'un moteur de 1 HP MAX, qui tourne les pièces à n'importe quel régime entre 250 et 4 000 tr/min.

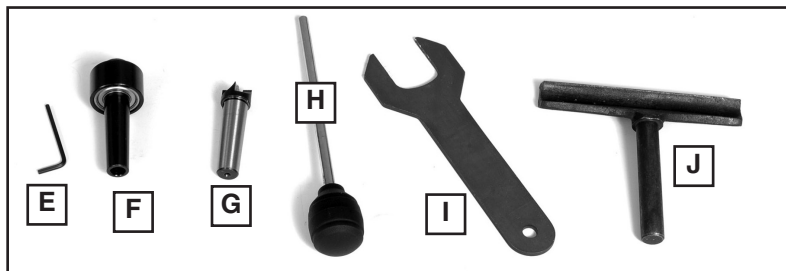
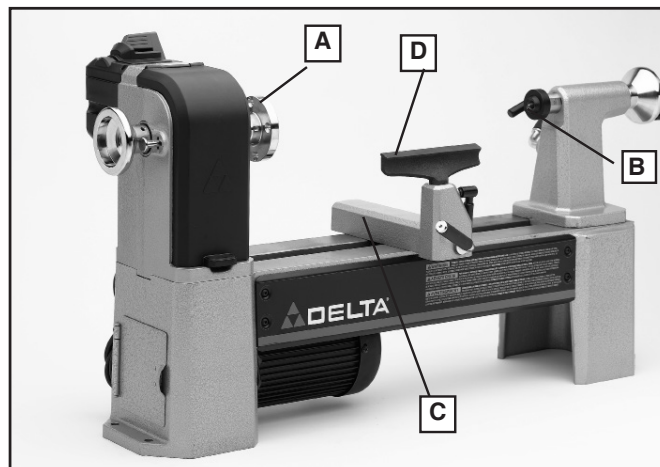
**Le tour DELTA® Midi-Lathe, modèle 46-455** : est un tour à cinq vitesses manuelles, doté d'un moteur de 3/4 HP MAX, qui tourne les pièces à cinq régimes différents compris entre 500 et 4 000 tr/min.

Les deux modèles de tour conviennent à des pièces de 318 mm (12-1/2 po) de diamètre au-dessus de la semelle et de 229 mm (9 po) de diamètre au-dessus de la base du porte-outil. La distance maximale entre pointes est de 419 mm (16-1/2 po).

**AVIS** : la photo de la couverture du mode d'emploi illustre le modèle de production actuel. Les autres illustrations de ce mode d'emploi ne sont présentes qu'à titre indicatif et il est possible que les étiquettes et accessoires diffèrent de ceux actuellement inclus. Ces illustrations visent uniquement à faire voir la technique.

## CONTENUS DE BOITE

- A. Plaque de montage
- B. Poupée mobile
- C. Base du porte-outil
- D. Porte-outils de 156 mm (6 po)
- E. Clé hexagonale de 3 mm
- F. Pointe d'entraînement
- G. Pointe à griffe
- H. Barre d'éjection
- I. Clé de la plaque de montage
- J. Porte-outils de 254 mm (10 po)



## DÉSEMBALLAGE ET NETTOYAGE

Désemballer soigneusement la machine et toutes les pièces de ou des emballage(s) d'expédition. Retirer l'huile anti-corrosion des surfaces non peintes à l'aide d'un chiffon doux humidifié avec de l'alcool, du diluant à peinture ou de l'alcool dénaturé.

**⚠ AVERTISSEMENT :** Pour réduire le risque de blessures corporelles graves, toujours transporter l'appareil avec au moins deux personnes.

**⚠ AVERTISSEMENT :** Pour réduire le risque de blessures, n'utiliser pas de solvants hautement volatils tel l'essence, le naphte, l'acétone ou du diluant à laque pour nettoyer.

Après nettoyage, couvrir les surfaces non peintes d'une cire à parquets d'usage domestique de bonne qualité.

## ASSEMBLAGE

**⚠ AVERTISSEMENT :** Pour réduire le risque de blessures corporelles graves, éteindre l'outil et le débrancher avant d'installer et de retirer tout accessoire, avant d'ajuster ou de modifier les réglages ou lors de réparations. Un démarrage accidentel peut provoquer des blessures.

### OUTILS NÉCESSAIRES POUR L'ASSEMBLEE

Vis à tête hexagonale de 3/8 po pour boulonner le tour (non fournies)

Clé pour les vis à tête hexagonale de 3/8 po (non fournie)

### L'ESTIMATION DE TEMPS D'ASSEMBLEE

L'assemblage pour cette machine prend moins de 30 minutes

**⚠ AVERTISSEMENT :** Pour réduire le risque de blessures, il faut boulonner le tour à un établi solide ou à toute autre surface solide.

Boulonner le tour au moyen des quatre vis à tête hexagonale de 3/8 po (non fournies) insérées dans les quatre trous pratiqués dans la base du tour, dont deux sont montrés en (K), fig. 1.

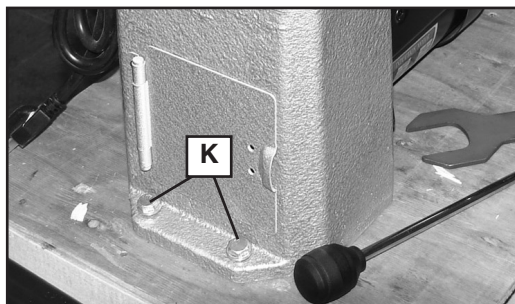


Fig. 1

## FUNCTIONNEMENT

### L'OPERATION CONTROLE DE LE ET LES AJUSTEMENT

**⚠ AVERTISSEMENT :** Pour réduire le risque de blessures:

- Eteindre l'appareil et le débrancher avant d'installer ou de retirer tout accessoire et avant d'effectuer des réglages ou des réparations. Un démarrage accidentel peut provoquer des blessures.
- Lors de tout réglage effectué sur le tour, serrez solidement toutes les vis et tous les leviers. S'assurer également de bien fixer tous les accessoires du tour avant de le faire démarrer.
- Lors de l'utilisation de la plaque de montage de 76 mm (3 po) comprise (B), fig. 2, ne pas fixer de pièces de plus de 152 mm (6 po) de diamètre, et de 152 mm (6 po) de longueur. Pour le montage de pièces plus importantes, s'assurer d'utiliser la plaque de montage de la taille appropriée.
- Tenir les mains à l'écart de la pièce lors du tournage.
- Utiliser uniquement les accessoires recommandés pour ce produit et respecter toutes les directives fournies avec ceux-ci.
- S'assurer que le cordon d'alimentation n'est pas sur la trajectoire de la pièce en rotation ou d'une pièce du tour en mouvement.
- Ne pas toucher directement l'extrémité de l'outil de tournage après son utilisation sur la pièce. En effet, elle risque d'être brûlante.
- Ne pas appliquer d'eau ou d'autres liquides de refroidissement sur le tour alors qu'il fonctionne.
- Utiliser uniquement du bois avec ce tour. En effet, l'appareil est conçu uniquement pour le tournage du bois.
- S'assurer que toutes les clés de mandrin ou les clés sont retirées du mandrin avant de mettre le tour sous tension.
- **UNIQUEMENT POUR LE TOUR, MODÈLE 46-460 MIDI-LATHE, DE DELTA :** s'assurer d'utiliser uniquement des accessoires munis d'une vis de calage verrouillable pour utiliser le tour en marche arrière. De plus, veuillez attendre l'arrêt complet de la pièce avant de modifier le sens de rotation.



## PLAQUE DE MONTAGE

**⚠ AVERTISSEMENT :** Pour réduire le risque de blessures, serrer solidement toutes les vis et tous les leviers lors de tout réglage effectué sur le tour.

**⚠ AVERTISSEMENT :** Pour réduire le risque de blessures, lors de l'utilisation de la plaque de montage de 76 mm (3 po) comprise (B), fig. 2, ne pas fixer de pièces de plus de 152 mm (6 po) de diamètre, et de 152 mm (6 po) de longueur. Pour le montage de pièces plus importantes, s'assurer d'utiliser la plaque de montage de la taille appropriée.

### RETRAIT DE LA PLAQUE DE MONTAGE

Utiliser la clé hexagonale de 3 mm fournie pour dévisser la vis de calage (L), en tournant au moins deux tours complets, puis retirer la plaque de montage. Insérer la barre d'éjection (H), fig. 3, dans le trou (M), fig. 2, puis la clé de la plaque de montage (I), fig. 3, sur les méplats de celle-ci (comme montré à la fig. 3). Tourner la clé pour desserrer la plaque. Par la suite, il est possible de dévisser la plaque de montage (B), fig. 2.

### REMPACEMENT DE LA PLAQUE DE MONTAGE

**⚠ AVERTISSEMENT :** **UNIQUEMENT POUR LE TOUR, MODÈLE 46-460 MIDI-LATHE, DE DELTA :** Pour réduire le risque de blessures, lors de l'utilisation du tour en marche arrière, s'assurer de visser solidement la vis de calage (L), fig. 2, lors du remplacement de la plaque de montage.

Pour fixer de nouveau la plaque de montage (B), fig. 4, la visser sur l'extrémité de l'arbre (K), puis serrer solidement avec la barre d'éjection et la clé comme l'illustre la figure 3. Remettre en position la vis de calage (L), fig. 2, si elle a été retirée. Serrer solidement la vis de calage.

Pour savoir comment monter une pièce à la plaque de montage, voir la rubrique **Montage De La Pièce** dans la section *UTILISATION DE L'APPAREIL*.

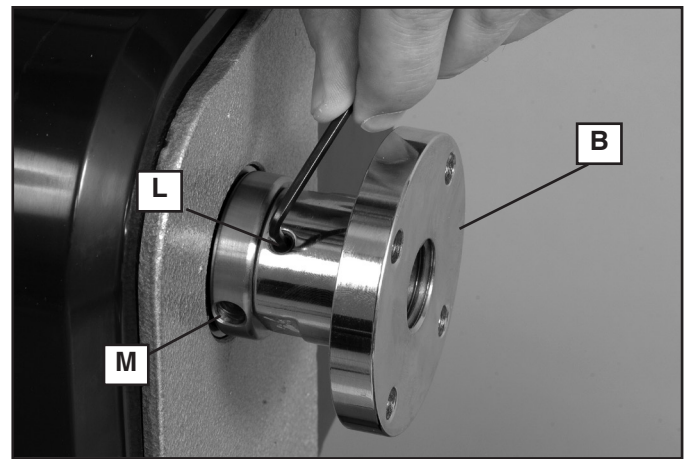


Fig. 2

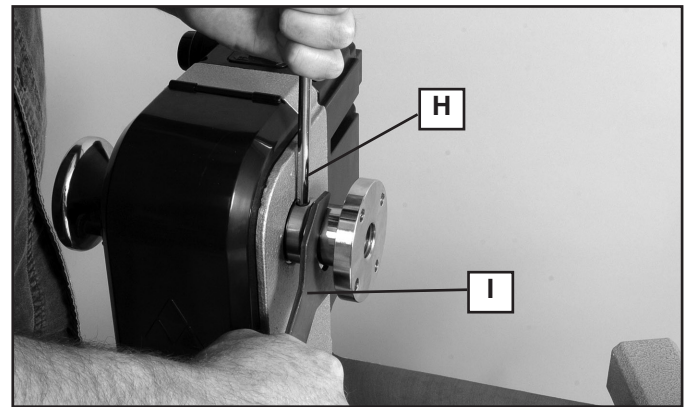


Fig. 3

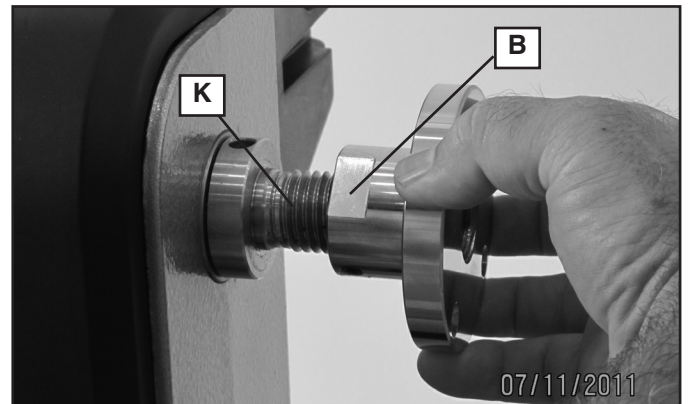


Fig. 4

## POINTE À GRIFFE ET POINTE D'ENTRAÎNEMENT

**⚠ AVERTISSEMENT :** Pour réduire le risque de blessures, serrer solidement toutes les vis et tous les leviers lors de tout réglage effectué sur le tour.

**⚠ AVERTISSEMENT :** Pour réduire le risque de blessures, s'assurer que la section conique de la pointe à griffe (G) est propre avant de remonter la pièce sur l'arbre de la poupée fixe.

La pointe à griffe (G), fig. 5, et la pointe d'entraînement (F), fig. 9, s'utilisent conjointement (comme montré à la fig. 5) pour tourner des pièces d'au plus 419 mm (16-1/2 po) de longueur.

### FIXATION DE LA POINTE À GRIFFE

Utiliser un maillet-caoutchouc pour enfoncer la pointe à griffe dans la pièce. Puis, l'insérer (G), fig. 6, à fond dans l'alésage de l'arbre (N) de la poupée fixe.

**REMARQUE :** il n'est pas nécessaire de retirer la plaque de montage pour installer la pointe à griffe.

### RETRAIT DE LA POINTE À GRIFFE

**⚠ ATTENTION :** Pour réduire le risque de blessures, lors du retrait des pointes, utiliser un chiffon doux pour vous protéger des bords tranchants.

Insérer la barre d'éjection (H), fig. 7, dans l'alésage de l'arbre (comme montré à la fig. 7) puis taper sur la pointe à griffe (G) pour la retirer. Au besoin, utiliser un maillet-caoutchouc et taper fermement la barre d'éjection.

**REMARQUE :** pour éviter d'endommager la pointe à griffe, s'assurer de la tenir au moment de taper sur la barre d'éjection.

### FIXATION DE LA POINTE D'ENTRAÎNEMENT

Desserrer la vis (O) de blocage du fourreau de la poupée mobile, fig. 8. Tourner la manivelle (P) de la poupée mobile de trois tours complets dans le sens horaire pour faire avancer le fourreau (Q). Puis, bien ajuster la pointe d'entraînement (F), fig. 9, dans le fourreau. La vis (O) de blocage du fourreau de la poupée mobile, fig. 8, sera serrée après le montage de la pièce à tourner, sur le tour.

### RETRAIT DE LA POINTE D'ENTRAÎNEMENT

**⚠ ATTENTION :** Pour réduire le risque de blessures, lors du retrait des pointes, utiliser un chiffon doux pour vous protéger des bords tranchants.

Pour éjecter la pointe d'entraînement (F), fig. 9, tourner la manivelle (P) de la poupée mobile, fig. 8, dans le sens antihoraire pour faire reculer le fourreau. Avec le dégagement du fourreau, la pointe d'entraînement touche une goupille d'éjection interne. À ce moment, la manivelle sera plus difficile à tourner. Tourner au-delà de ce point et la pointe d'entraînement se desserrera et se retirera alors facilement.

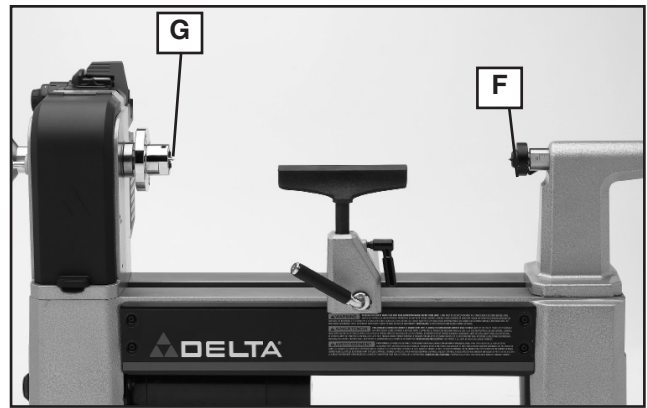


Fig. 5

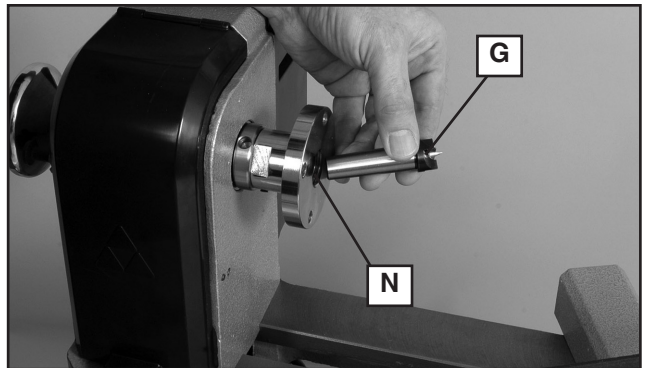


Fig. 6

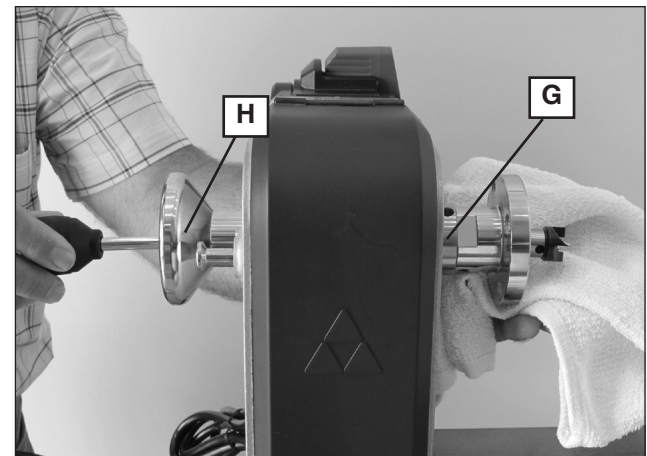


Fig. 7

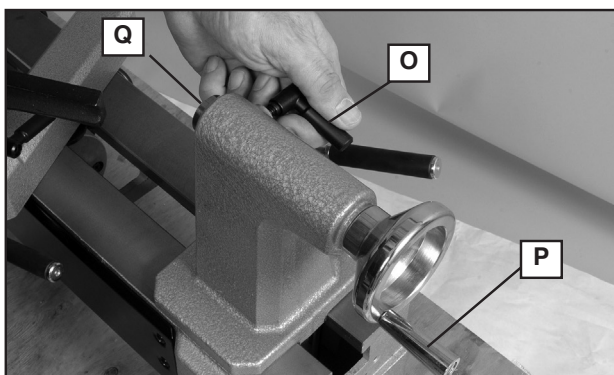


Fig. 8

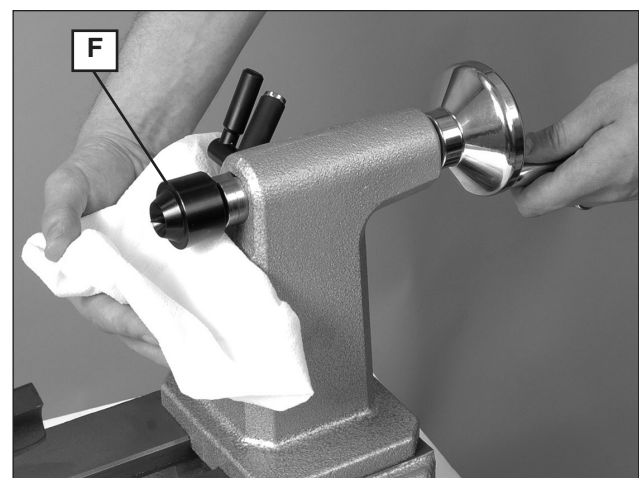


Fig. 9

## POUPÉE MOBILE

**⚠ AVERTISSEMENT :** Pour réduire le risque de blessures, serrer solidement toutes les vis et tous les leviers lors de tout réglage effectué sur le tour.

### RÉGLAGE DE LA POUPÉE MOBILE

Pour régler la position de la poupée mobile (A), abaisser le levier de blocage (R) pour le relever. Coulisser la poupée mobile (A) le long de la semelle (fig. 11), à la position voulue. Serrer le levier de blocage (R), fig. 10, en le desserrant en position.

**⚠ AVERTISSEMENT :** Pour réduire le risque de blessures, ne pas positionner le rebord externe (S) de la poupée mobile, fig. 11, au-delà du bord de la semelle (T) du tour.

### RETRAIT DE LA POUPÉE MOBILE

Pour dégager la poupée mobile (A), fig. 10, dégager le levier de blocage (R) de celle-ci et coulisser la poupée mobile hors de la semelle du tour.

### VERROUILLAGE DU FOURREAU

La vis (O) de blocage du fourreau, fig. 12, bloque le fourreau (Q) en position lorsqu'il est utilisé conjointement avec la pointe d'entraînement ou tout autre accessoire du tour.

### MANIVELLE DE LA POUPÉE MOBILE

La manivelle (P) de la poupée mobile sert à avancer et reculer le fourreau (Q).

## PORTE-OUTILS

**⚠ AVERTISSEMENT :** Pour réduire le risque de blessures, serrer solidement toutes les vis et tous les leviers lors de tout réglage effectué sur le tour.

Pour régler la base (U) du porte-outil, fig. 13, desserrer le levier de blocage (V) de la base puis la régler. Il est possible de positionner la base du porte-outil en parallèle, vers l'avant ou l'arrière, ou de la faire pivoter selon le besoin. Une fois en position, bloquer solidement la base au moyen du levier (V).

Pour ajuster le porte-outil (D), desserrer la vis de blocage (W). Positionner le porte-outil selon le besoin. Une fois en position, bloquer solidement le porte-outil au moyen du levier (V).

**REMARQUE :** au besoin, il est possible de mettre la poignée à vis de blocage (W) et à ressort dans une position plus pratique en tirant la poignée vers l'extérieur; un cliquetis se fait alors entendre.

## CHANGEMENT DE RÉGIME DU TOUR

**⚠ AVERTISSEMENT :** Pour réduire le risque de blessures, ne pas utiliser le tour sans le couvercle de la porte d'accès aux poulies en position.

Pour le tour, modèle 46-455, le régime du tour est en fonction de l'utilisation de l'un des paliers des cinq poulies (consulter la rubrique **Remplacement Des Poulies** ci-dessous). Les cinq poulies du modèle 46-455 correspondent à une vitesse différente soit, 500, 950, 1 550, 2 700 et 4 000 tr/min.

Quant au modèle 46-460, il est doté de vitesse variable à commande électronique. Le positionnement de la courroie sur l'une des trois poulies (consulter la rubrique **Remplacement Des Poulies** ci-dessous) détermine la

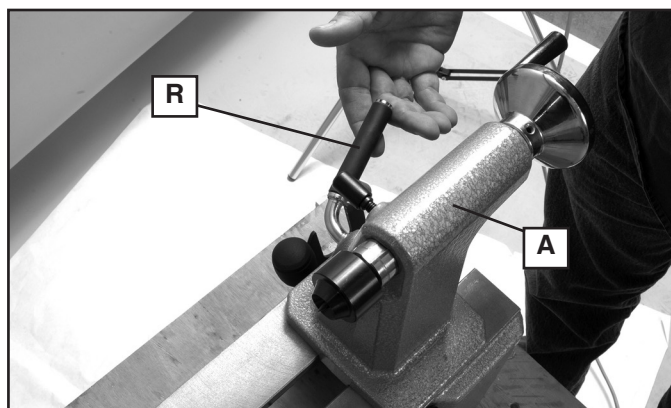


Fig. 10

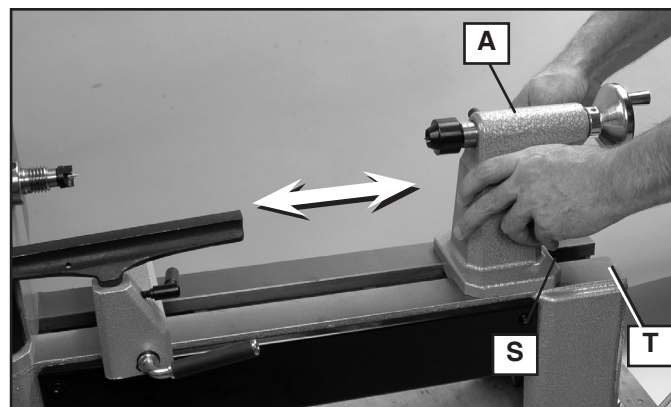


Fig. 11

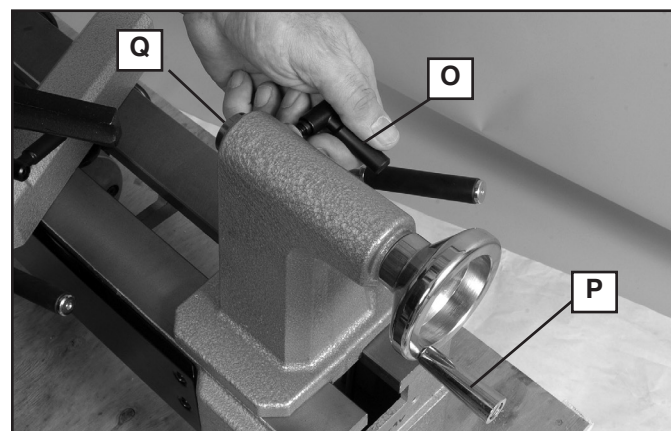


Fig. 12

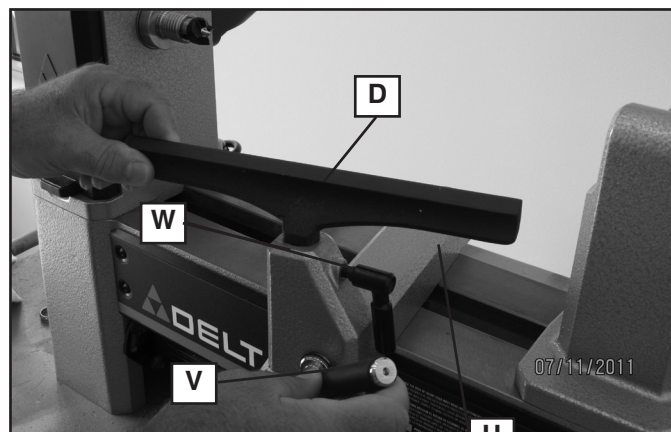


Fig. 13

plage de vitesses. La molette de commande fait varier la vitesse dans cette plage. Voici les trois plages de vitesses fournies par les trois poulies : de 250 à 750 tr/min, de 600 à 1 800 tr/min et de 1 350 à 4 000 tr/min.

### REPLACEMENT DES POULIES (modèles 46-455 et 46-460)

**⚠ AVERTISSEMENT :** Pour réduire le risque de blessures, ne pas utiliser le tour sans le couvercle de la porte d'accès aux poulies en position.

Déplacement de la courroie entre les poulies :

1. Soulever le couvercle (X) du logement des poulies, fig. 14.
2. Abaisser le levier de tension de la courroie (Y), fig. 15, pour relâcher la tension.
3. Ouvrir le panneau inférieur latéral (AA), fig. 16, et déplacer la courroie sur le palier de la poulie voulue en fonction du régime recherché voir le tableau apposé sur la face interne du couvercle (X), fig. 14.  
**REMARQUE :** s'assurer que les rainures de la face interne de la courroie (BB), fig. 17, s'insèrent dans les encoches (CC) correspondantes des deux poulies et que la courroie ne pend pas sur le côté de la poulie.
4. Relever le levier de tension de la courroie (Y) Fig. 15 jusqu'à ce qu'il s'enclenche en position.
5. Refermer solidement le panneau inférieur latéral (AA), fig. 16, et le couvercle du logement des poulies (X), fig. 14.

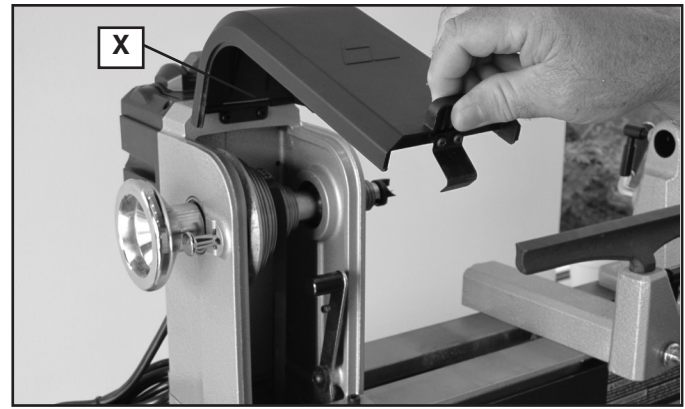


Fig. 14

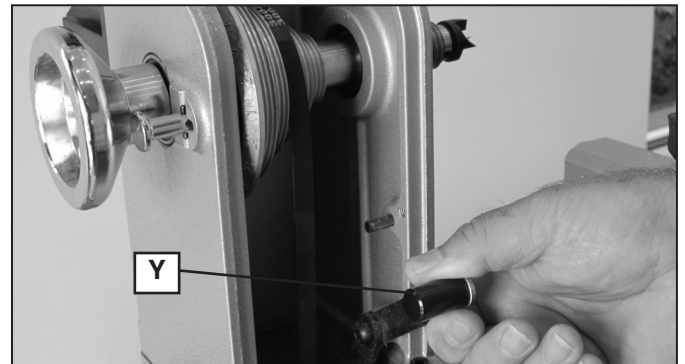


Fig. 15

### RECOMMANDATIONS DE VITESSES POUR LES TOURS MIDI

**AVIS:** les lignes directrices suivantes sont approximatives et doivent être réduites si la pièce de travail n'est pas équilibrée. Ces vitesses ne s'appliquent qu'aux pièces de bois de fil. Abaisser la vitesse et faire particulièrement attention lors de la coupe de bois de bout.

#### VITESSES RECOMMANDÉES (RPMs)

Diamètre de travail	Dégrossissage		Finition	
	Faible	Haute	Faible	Haute
Under 51 mm (2 po)	950	1500	1900	3000
51 mm to 107 mm (2 po to 4 po)	500	750	1500	2300
107 mm to 152 mm (4 po to 6 po)	500	750	1500	2300
152 mm to 203 mm (6 po to 8 po)	250	500	900	1500
203 mm to 254 mm (8 po to 10 po)	250	500	900	1500
254 mm to 305 mm (10 po to 12 po)	250	500	900	1500

Fig. 18

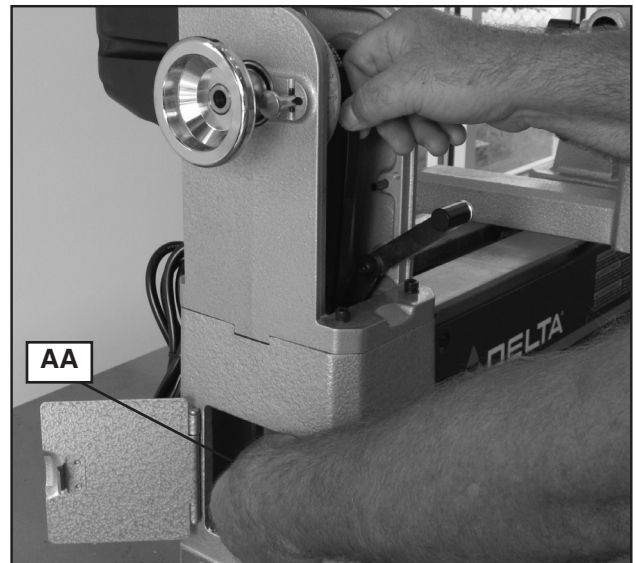


Fig. 16

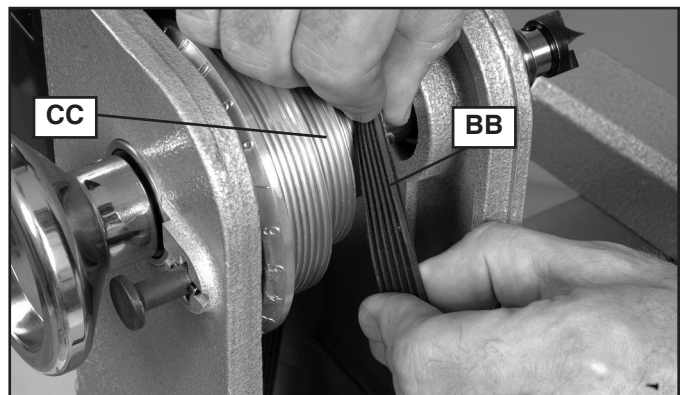


Fig. 17

Réglage de la tension de la courroie :

**REMARQUE** : la tension de la courroie est pré-réglée en usine. Elle n'exige un réglage que si la courroie s'étire avec le temps ou lors d'un remplacement.

1. Ouvrir le couvercle du logement des poulies (X), fig. 14, et le panneau latéral (AA), fig. 16.
2. Abaisser le levier de tension de la courroie (Y), fig. 15, pour relâcher la tension. Ne le bloquez pas sous le niveau de la languette (Z).
3. Tourner la molette (DD) Fig. 19 dans le sens horaire pour accroître la tension ou, dans le sens antihoraire pour la décroître.

**REMARQUE** : une courroie à la bonne tension devrait dévier d'environ 6 mm (1/4 po) sous une moyenne pression du doigt.

4. Relever le levier (Y), fig. 15, et l'enclencher en position.
5. Fermer solidement le panneau inférieur latéral (AA), fig. 16, et le couvercle du logement des poulies (X), fig. 14.

### COMMANDE DE VITESSE CONTINUE ÉLECTRONIQUE (uniquement modèle 46-460)

Après la sélection de la plage de vitesses (comme décrit sous la rubrique **Remplacement Des Poulies**), utiliser la molette de commande de la vitesse (EE), fig. 20, pour faire varier le régime dans cette plage. Face au tour, tourner la molette vers l'avant (dans votre direction) pour accroître le régime. La tourner vers l'arrière (dans la direction opposée) pour réduire le régime.

**▲ AVERTISSEMENT :** avant de démarrer le tour, toujours régler la molette de commande à la vitesse la plus faible. Ne jamais amorcer un travail sur une pièce à plein régime.

### GOUPILLE D'INDEXATION

Le tour est doté d'une goupille d'indexation (FF), fig. 21. Elle permet de bloquer l'arbre (GG) en 24 positions différentes [comme inscrit sur la roue indexée (HH)] pour satisfaire aux diverses applications. Utilisation de l'outil :

1. Tourner la roue indexée (HH) de sorte que l'arbre soit dans la position voulue.
2. Tirer légèrement sur la goupille d'indexation (FF) pour la dégager de sa rainure.
3. Faire pivoter la goupille sur 90 degrés de sorte que la contre-goupille (II) s'aligne avec l'encoche comme montré à la fig. 21a.
4. Relâcher la goupille d'indexation (FF) pour qu'elle s'insère dans la roue indexée de numéros (HH), fig. 21 et bloque l'arbre (GG) en position.

**AVIS:** ne pas faire démarrer le tour avec la goupille d'indexation engagée dans la roue d'indexation. Une telle pratique risque d'endommager le tour.

**AVIS:** ne pas utiliser la goupille d'indexation (FF) pour bloquer l'arbre lors du retrait de la plaque de montage. Une telle pratique risque d'endommager la goupille. Pour retirer la plaque de montage, respecter les directives décrites sous la rubrique **Retrait De La Plaque De Montage**.

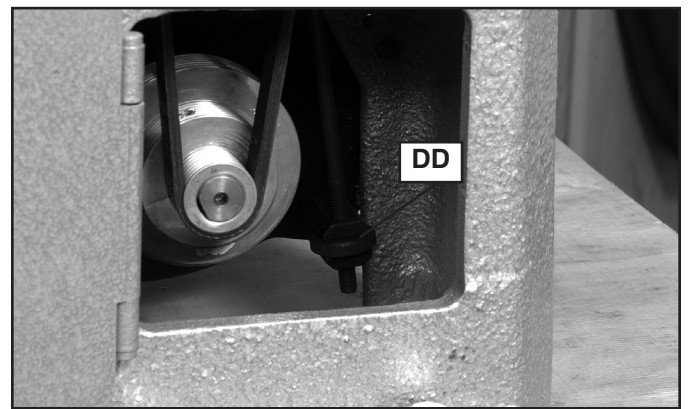


Fig. 19

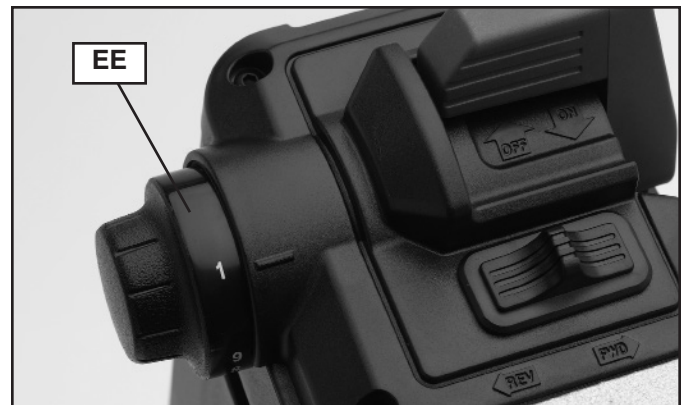


Fig. 20

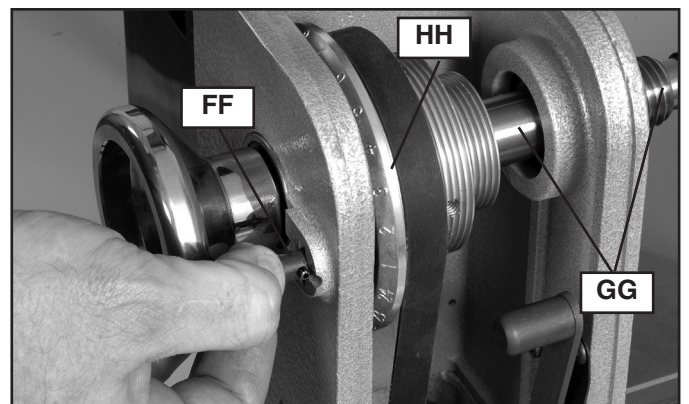


Fig. 21

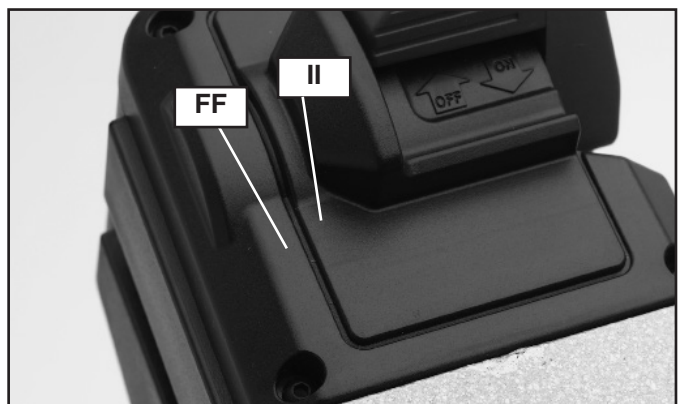


Fig. 21a

## MISE EN MARCHÉ ET ARRÊT DU TOUR

**⚠ AVERTISSEMENT :** s'assurer que l'interrupteur se trouve sur la position ARRÊT « OFF » avant de brancher la fiche du cordon d'alimentation dans sa prise. Ne pas toucher aux lames métalliques de la fiche lors du branchement ou débranchement du cordon.

Pour faire démarrer le tour, relever le commutateur à palette (JJ), fig. 22, à la position MARCHÉ (« ON »). Pour arrêter le tour, l'abaisser à la position d'ARRÊT (« OFF »).

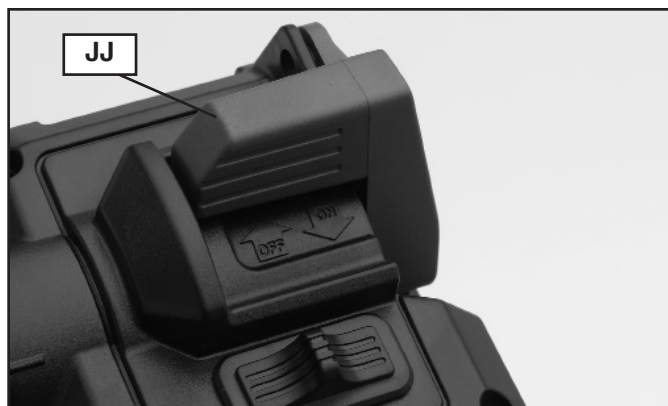


Fig. 22

## VERROUILLAGE DU COMMUTATEUR EN POSITION D'ARRÊT « OFF »

**⚠ AVERTISSEMENT :** en cas de panne d'électricité (ou lors d'un déclenchement de disjoncteur d'alimentation ou fusible grillé), toujours placer l'interrupteur en position d'arrêt jusqu'à ce que l'alimentation soit rétablie.

**IMPORTANT :** lorsque l'appareil est inutilisé, le commutateur devrait être cadenassé en position d'arrêt (« OFF ») pour empêcher une utilisation non autorisée. Utiliser un cadenas (KK), fig. 23, avec une anse de 6,4 mm (1/4 po) de diamètre.



Fig. 23

## PROTECTEUR DE SURCHARGE DU MOTEUR

L'outil est muni d'un disjoncteur à réinitialisation manuelle. En cas de surcharge de l'appareil ou d'un grippage prolongé, le disjoncteur s'ouvrira pour couper l'alimentation du moteur de l'outil.

Redémarrage :

1. Réglez le commutateur MARCHÉ/ARRÊT (« ON/OFF ») à ARRÊT (« OFF »).
2. Laisser refroidir le moteur de 3 à 5 minutes.
3. Appuyer sur le bouton de réinitialisation (LL), fig. 24.
4. Reprendre les travaux normalement.



Fig. 24

## UTILISATION DE L'APPAREIL

**⚠ AVERTISSEMENT :** Pour réduire le risque de blessures:

- Lors de tout réglage effectué sur le tour, serrez solidement toutes les vis et tous les leviers. S'assurer également de bien fixer tous les accessoires du tour avant de le mettre en marche.
- Pour éviter les blessures lors de l'utilisation de la plaque de montage de 76 mm (3 po) comprise (B), fig. 25, ne pas fixer de pièces de plus de 152 mm (6 po) de diamètre, et de 152 mm (6 po) de longueur. Pour le montage de pièces plus importantes, s'assurer d'utiliser la plaque de montage de la taille appropriée.
- Tenir les mains à l'écart de la pièce lors du tournage.
- Utiliser uniquement les accessoires recommandés pour ce produit et respecter toutes les directives fournies avec ceux-ci.
- S'assurer que le cordon d'alimentation n'est pas sur la trajectoire de la pièce en rotation ou d'une pièce du tour en mouvement.
- Ne pas toucher directement l'extrémité de l'outil de tournage après son utilisation sur la pièce. En effet, elle risque d'être brûlante.
- Ne pas appliquer d'eau ou d'autres liquides de refroidissement sur le tour alors qu'il fonctionne.
- Utiliser uniquement du bois avec ce tour. En effet, l'appareil est conçu uniquement pour le tournage du bois.
- S'assurer que toutes les clés de mandrin ou les clés sont retirées du mandrin avant de mettre le tour sous tension.
- **UNIQUEMENT POUR LE TOUR, MODÈLE 46-460 MIDI-LATHE, DE DELTA :** s'assurer d'utiliser uniquement des accessoires munis d'une vis de calage verrouillable pour utiliser le tour en marche arrière. De plus, veuillez attendre l'arrêt complet de la pièce avant de modifier le sens de rotation.

### MONTAGE DE LA PIÈCE

**REMARQUE :** lors du montage d'une pièce, insérer d'abord la pointe à griffe dans la pièce en la tapotant au moyen d'un maillet-caoutchouc avant d'installer la pièce sur la poupée fixe.

**Voici le montage classique d'un bol sur le tour** comme montré à la fig. 25. Selon le type de bois travaillé, il est également possible de monter les pièces sur la plaque de montage et de les fixer au moyen de vis appropriées insérées dans les quatre trous pratiqués dans celle-ci.

**Voici un autre type de montage :** il est possible de fixer la pièce entre la pointe à griffe et la pointe d'entraînement comme montré à la fig. 26. Voici quelques conseils concernant ce type de montage :

1. Monter la pièce en déplaçant la poupée mobile à une position d'environ 25 mm (1 po) ou 38 mm (1-1/2 po) à partir de l'extrémité de la pièce, et en la bloquant dans cette position.
2. Faire avancer la pointe d'entraînement (E) en tournant la manivelle (P) de la poupée mobile, fig. 27, jusqu'à ce que le centre touche la pièce.
3. Ne pas maintenir la pièce seulement sur l'arbre central. Le bord de la pointe doit toujours être enfoncé d'au moins 3,2 mm (1/8 po) dans la pièce.
4. Bloquer le fourreau au moyen de la vis de blocage (O).



Fig. 25

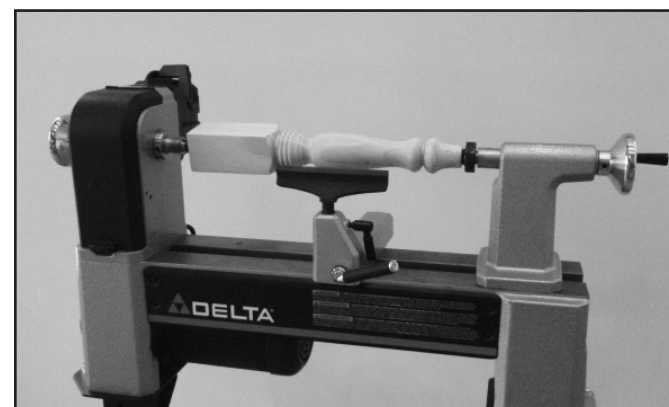


Fig. 26

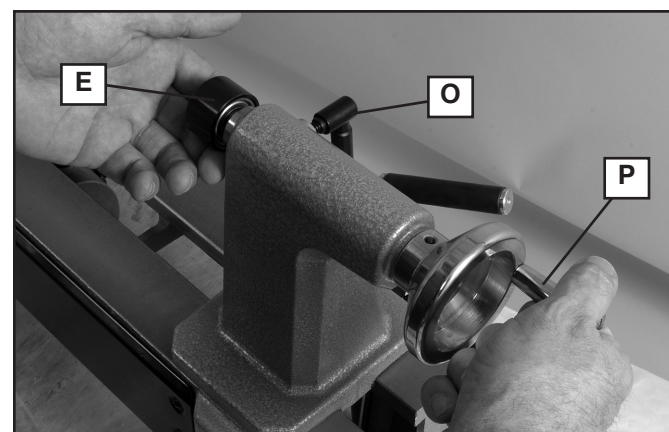


Fig. 27

## TOURNAGE EN MARCHÉ ARRIÈRE (uniquement modèle 46-460)

**⚠ AVERTISSEMENT :** UNIQUEMENT POUR LE TOUR, MODÈLE 46-460 MIDI-LATHE, DE DELTA : Pour réduire le risque de blessures, s'assurer d'utiliser uniquement des accessoires munis d'une vis de calage verrouillable pour mettre le tour en marche arrière. De plus, veuillez attendre l'arrêt complet de la pièce avant de modifier le sens de rotation.

**AVIS:** Prendre soin de ne pas bloquer la pièce à usiner en marche inverse. En cas de blocage, arrêter le tour et vérifier si le mandrin ou la plaque de montage sont bien en place et si les deux vis de pression sont serrées avant de continuer.

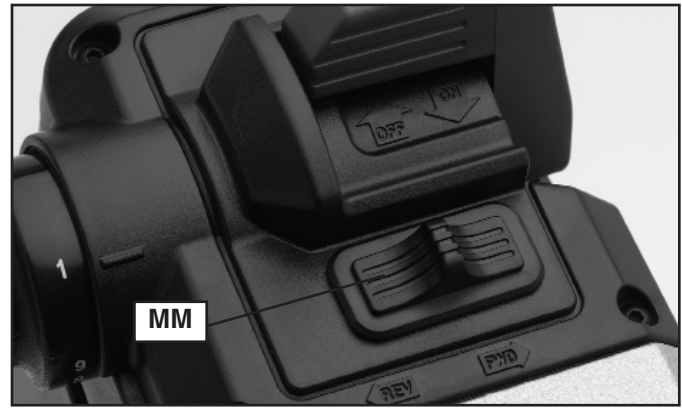


Fig. 28

Le tour est livré, prêt à fonctionner en marche avant (rotation vers le bas, en direction de l'opérateur) pour le tournage normal. Toutefois, certaines applications exigent la marche arrière (rotation vers le haut, en direction opposée à l'opérateur). Le modèle 46-460 est muni de la fonction de marche arrière. Pour ce faire, procéder comme suit :

1. S'assurer que le commutateur d'alimentation du tour est en position d'arrêt et que l'arbre est immobile.
2. Glisser le commutateur (MM), fig. 28, vers la position « FWD » (marche avant) ou « REV » (marche arrière) selon la rotation souhaitée.

**REMARQUE :** le commutateur de marche avant/arrière (indiqué par « FWD/REV ») utilise un mécanisme de verrouillage pour empêcher un changement de direction inopiné alors que le commutateur MARCHÉ/ARRÊT « ON/OFF » est relevé à la position de MARCHÉ « ON ».

3. Lors de l'utilisation d'une plaque de montage, d'un mandrin ou d'un accessoire qui se visse sur l'extrémité de l'arbre, s'assurer que la vis de calage est solidement serrée avant de passer à la marche arrière.

## DEPANNAGE

Pour l'assistance avec votre outil, visiter notre site web à [www.DeltaMachinery.com](http://www.DeltaMachinery.com) pour une liste de centres de maintenance ou appeler la ligne d'aide de DELTA® Power Equipment Corporation à 1-800-223-7278.

Un démarrage accidentel peut provoquer des blessures.

Dégager régulièrement toutes les conduites d'air avec de l'air comprimé sec. Toutes les pièces en plastique doivent être nettoyées à l'aide d'un chiffon doux humide. NE JAMAIS utiliser de solvants pour nettoyer les pièces en plastique. Les solvants peuvent dissoudre ou endommager le matériel.

Si la machine ne démarre pas, s'assurer que les lames de la fiche du cordon d'alimentation sont bien enfoncées dans la prise de courant. Vérifier également que les fusibles ne sont pas grillés ou que le disjoncteur ne s'est pas déclenché.

Appliquer chaque semaine une cire à parquets d'usage domestique sur la table de la machine, sur la rallonge de table ou toute autre surface de travail. Ou utiliser un produit protecteur commercial conçu à cet effet. Suivre les directives du fabricant pour l'utilisation et la sécurité.

Pour enlever la rouille des tables en fonte, le matériel suivant est nécessaire : un tampon débourbeur de taille moyenne, du lubrifiant en aérosol et un contenant de produit dégraissant. Appliquer le lubrifiant en aérosol et polir la surface de la table avec le tampon débourbeur. Dégraisser la table, puis appliquer le produit protecteur selon les indications ci-dessus.



## ENTRETIEN RÉGULIER

- Vérifier si toute la quincaillerie d'attache est correctement serrée.
- Vérifier la tension de la courroie et régler au besoin. Consultez la rubrique **Remplacement Des Poulies** pour connaître les directives.
- Inspecter la courroie à la recherche de toutes traces de dommages. La remplacer au besoin. Consulter les directives de remplacement de la courroie.
- Inspecter les deux vis de pression de la plaque de montage pour assurer que le bord de cuvette est en bon état. Remplacer au besoin.

## REPLACEMENT DE LA COURROIE

1. Soulever le couvercle (X) du logement des poulies, fig. 29.
2. Abaisser le levier de tension de la courroie (Y), fig. 30, pour relâcher la tension.
3. Retirer la pointe à griffe (G), fig. 30, si présente.
4. Desserrer les deux vis de calage (NN), fig. 31, sur le volant (OO) de l'arbre, fig. 31, de 2 à 3 tours pour éviter d'endommager les filets lors du retrait.
5. Insérer la goupille d'indexation (FF), fig. 31, puis retirer le volant (OO) de l'arbre. (**REMARQUE** : dans ce cas, les filets sont inversés. Tourner le volant dans le sens horaire pour le desserrer et le retirer).
6. Retirer la rondelle-frein ondulée (PP), fig. 32.
7. Desserrer la vis de calage (QQ) de la poulie de l'arbre, fig. 33, au moyen de la clé hexagonale.
8. Saisir la poulie de l'arbre (RR), fig. 34, d'une main et de l'autre, coulisser la tige de l'arbre (SS) en direction à la poupée mobile.
9. Retirer la courroie usée et la remplacer.



Fig. 29

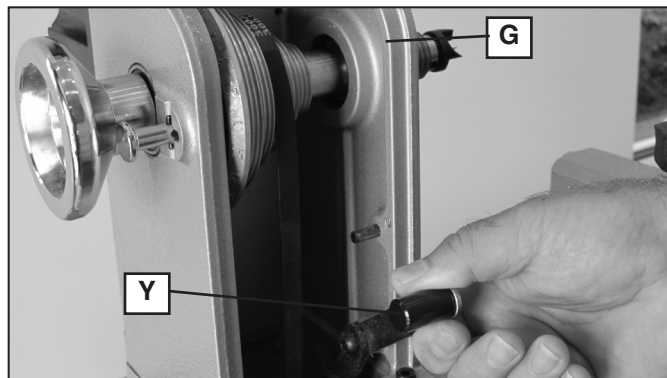


Fig. 30

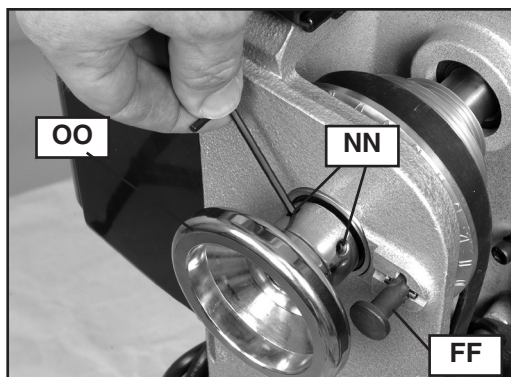


Fig. 31

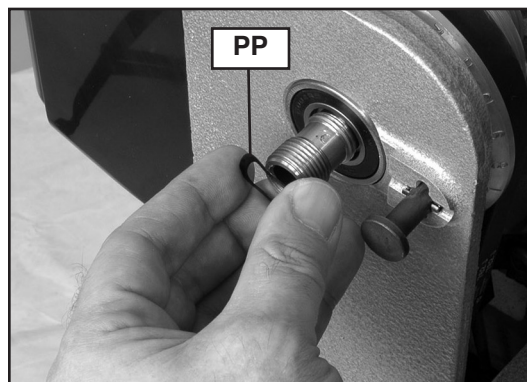


Fig. 32

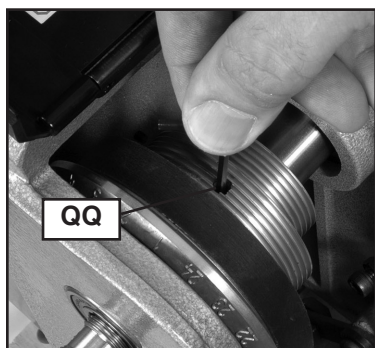


Fig. 33

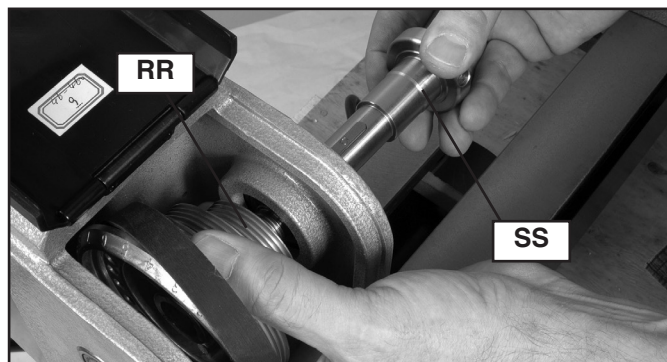


Fig. 34

10. Insérer la courroie neuve sur la poulie de l'arbre. S'assurer que les rainures de la courroie s'alignent avec les encoches de la poulie.
11. Insérer la poulie de l'arbre (RR) à l'intérieur de la poupée fixe (comme montré à la fig. 35) et la maintenir en position lors de l'insertion de la tige de la poulie (SS) dans la poupée fixe et la poulie. Prendre soin d'aligner la clavette de la tige (TT) avec la rainure de clavette (non illustrée).
12. S'assurer que la poulie est fermement enfoncée contre l'épaulement (UU) de la tige.
13. Serrer fermement la vis de calage (QQ) de la poulie, fig. 33.
14. Réinsérer la rondelle-frein ondulée (PP), fig. 32, et le volant (OO), fig. 31. Serrer le volant en tournant dans le sens antihoraire. Serrer complètement le volant puis desserrer d'un quart de tour. **AVIS : NE PAS TROP SERRER.** Une telle pratique risque d'endommager le roulement.
15. Serrer solidement les deux vis de calage (NN) du volant, fig. 31. Avec la courroie encore lâche, faire tourner l'arbre pour contrôler tout grippage.
16. Relever le levier de tension de la courroie (Y) Fig. 30 puis l'enclencher en position.
17. Vérifier la tension de la courroie et régler au besoin. (Consulter **Remplacement De La Courroie** ci-dessus.)
18. Fermer solidement le couvercle du logement des poulies (X), fig. 29, et le panneau latéral (AA), fig. 16.
19. Dégager la goupille d'indexation (FF), fig. 31, insérée pour le retrait du volant (OO) de l'arbre.

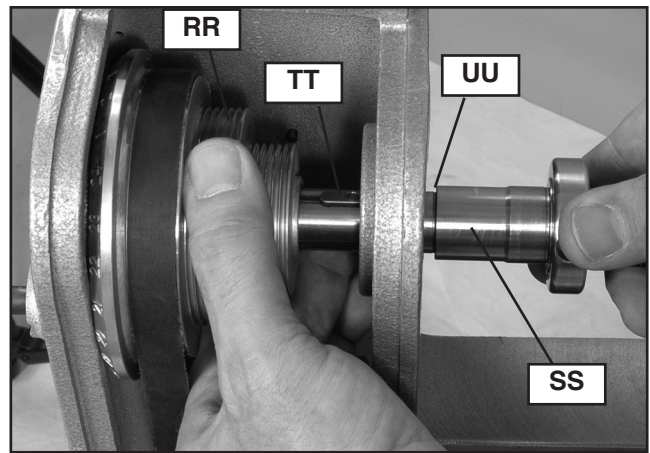


Fig. 35

**⚠ AVERTISSEMENT :** Pour réduire le risque de blessures, ne pas utiliser le tour avec le couvercle du logement des poulies ouvert.

**REMARQUE :** ne pas faire démarrer le tour avec la goupille d'indexation insérée en position. Une telle pratique risque d'endommager le tour.

## SERVICE

### PIÈCES DE RECHANGE

Utiliser seulement des pièces de rechange identiques. Pour obtenir une liste des pièces de rechange ou pour en commander, consulter notre site Web au [www.DeltaMachinery.com/service](http://www.DeltaMachinery.com/service). Commander aussi des pièces auprès d'une succursale d'usine ou composer le 1-800-223-7278 pour le service à la clientèle et recevoir ainsi une assistance personnalisée de techniciens bien formés.

### REEMPLACEMENT GRATUIT DE L'ÉTIQUETTE

Si vos étiquettes d'avertissement deviennent illisibles ou sont manquantes, composez le 1-800-223-7278 pour obtenir une étiquette de remplacement gratuite.

**⚠ WARNING** TO REDUCE THE RISK OF INJURY USER MUST READ INSTRUCTION MANUAL BEFORE BEING LAUNCHED. LABEL MUST BE SECURELY ADHERED TO A SURFACE WHICH IS STRONG ENOUGH TO HOLD IT. DO NOT MOUNT A SHIP WORK PIECE OR ONE WITH A HOLE THROUGH ALL LOCKS BEFORE USE. REMOVE WORK PIECE BY HAND BEFORE STOPPING POWER. USE LOWEST SPEED WHEN STARTING A NEW WORK PIECE. DO NOT EXCEED RECOMMENDED SPEED. DISCONNECT FROM POWER SOURCE OR POWER TERMINAL OR DISCONNECTS. BRIDGE WIRING IS NOT PERMITTED. DO NOT USE PLUGS OR ADAPTERS.

**⚠ ADVERTENCIA** PARA REDUCIR EL RIESGO DE LESIONES, EL USUARIO DEBE LEER EL MANUAL DE INSTRUCCIONES ANTES DE USAR EL TORNO. ANTES DE UTILIZAR EL TORNO, DEBE MONTARLO EN FORMA SEGURA SOBRE UN BANCO O UNA BASE FIRME. SIEMPRE UTILICE PROTECCION ADECUADA PARA LOS OJOS Y LAS VESTIMENTAS PROTECTORAS. NO USE GUAÑTES, CORRIENTES, HERRAJES, HERRAMIENTAS O ACCESORIOS QUE NO SEAN LOS RECOMENDADOS. NO MONTAR PIEZAS DE TRABAJO SIN CERRAR LOS CERRAJES. NO MONTAR PIEZAS DE TRABAJO CON UN AGUJERO EN TODAS LAS CLAVES ANTES DE USAR. ANTES DE USAR, AJUSTAR TODOS LOS DISPOSITIVOS DE SEGURIDAD. ANTES DE COMENZAR A TRABAJAR, ASEGURE LA PIEZA DE TRABAJO Y MANEJE COMO CORRIENTE. TRABAJAR CON UNA PIEZA DE TRABAJO PUES QUE LA VELOCIDAD ES ALTA. NO SUPERAR LA VELOCIDAD RECOMENDADA PARA REALIZAR AJUSTES O REPARACIONES. DESCONECTE EL HERRAMIENTA DE LA FUENTE DE ALIMENTACION. BRIDGE DE DESCARGA ELECTRONICA. NO ESPERAR A LA LUMINA NI UTILICE EN LUGARES OSCURECIDOS.

**⚠ AVERTISSEMENT** POUR RÉDUIRE LE RISQUE DE BLESSURES, L'UTILISATEUR DOIT LIRE LE MANUE D'INSTRUCTION AVANT D'UTILISER LE TORNO. AVANT SON UTILISATION, LE TORNO DOIT ÊTRE SÉCURITAIREMENT MONTÉ SUR UN BANC OU UNE BASE SUFFISAMMENT SOLIDE. TOUJOURS UTILISER UNE PROTECTION ADÉQUATE ET DES VÊTEMENTS PROTÉGÉES. NE PAS PORTER DE GANTS, DE CORRIÈRES, DE HERRAJES NI D'ACCESSOIRES NON RECOMMANDÉS. NE PAS MONTER LES PIÈCES DE TRAVAIL SANS CERRER LES CERRAJES. NE PAS MONTER UNE PIÈCE DE TRAVAIL QUI PRÉSENTE UN AGUJERO. AVANT D'UTILISER, AJUSTER TOUS LES DISPOSITIFS DE SÉCURITÉ. AVANT DE COMMENCER À TRAVAILLER, ASSURER LA PIÈCE DE TRAVAIL ET MANÈGER COMME CORRIÈRE. TRAVAILER AVEC UNE PIÈCE DE TRAVAIL PUIS QUE LA VITESSE EST ÉLEVÉE. NE PAS DÉPASSER LA VITESSE RECOMMANDÉE POUR RÉALISER DES AJUSTES OU DES RÉPARATIONS. DÉCONNECTER LE HERRAEMENT DE LA SOURCE D'ALIMENTATION. BRIDGE DE DÉCHARGE ÉLECTRONIQUE. PROTÉGER LA LUMIÈRE ET NE PAS UTILISER DANS DES ENDROITS OSCURIS.

## ENTRETIEN ET RÉPARATION

Tous les outils de qualité finissent par demander un entretien ou un changement de pièce. Pour de plus amples renseignements à propos de DELTA® Power Equipment Corporation, ses succursales d'usine ou un centre de réparation sous garantie autorisé, consulter notre site Web au [www.DeltaMachinery.com](http://www.DeltaMachinery.com) ou composer le 1-800-223-7278 pour le service à la clientèle. Toutes les réparations effectuées dans nos centres de réparation sont entièrement garanties contre les défauts de matériaux et de main-d'oeuvre. Nous ne pouvons garantir les réparations effectuées en partie ou totalement par d'autres.

Pour de plus amples renseignements par courrier, écrire à DELTA® Power Equipment Corporation, 99 Roush Street, Anderson, South Carolina 29625, É.-U. – à l'attention de : Product Service. S'assurer d'indiquer toutes les informations figurant sur la plaque signalétique de l'outil (numéro du modèle, type, numéro de série, etc.).

## ACCESSOIRES

**⚠ AVERTISSEMENT :** Depuis des accessoires autre que ceux offerts par DELTA® n'ont pas été testés avec ce produit, utilisation de tels accessoires a pu être dangereux. Pour l'exploitation sûre, seulement DELTA® a recommandé des accessoires devrait être utilisé avec ce produit.

Une ligne complète des accessoires est fournie des centres commerciaux d'usine de par votre de DELTA® fournisseur, de DELTA®, et des stations service autorisées par DELTA®. Veuillez visiter notre site Web [www.DeltaMachinery.com](http://www.DeltaMachinery.com) pour un catalogue ou pour le nom de votre fournisseur plus proche.

## GARANTIE

Pour enregistrer votre outil pour la garantie service la visite notre site Web à [www.DeltaMachinery.com](http://www.DeltaMachinery.com).

DELTA® réparera ou remplacera, à ses frais et à sa discrétion, toute nouvelle machine DELTA®, pièce de rechange ou tout accessoire qui, dans des circonstances d'utilisation normale, s'est avéré défectueux en raison de défauts de matériau ou de fabrication, à condition que le client retourne le produit (transport payé d'avance) au centre de réparation de l'usine DELTA® ou à un centre de réparation autorisé accompagné d'une preuve d'achat et dans les cinq ans de la date d'achat du produit, et fournisse à DELTA® une opportunité raisonnable de vérifier le défaut présumé par une inspection. La période de garantie des produits DELTA® réusinés est de 180 jours. DELTA® ne peut être tenu pour responsable des défauts résultants de l'usure normale, de la mauvaise utilisation, de l'abus, de la réparation ou de la modification du produit, sauf en cas d'autorisation spécifique d'un centre de réparation ou d'un représentant DELTA® autorisé. En aucune circonstance DELTA® ne peut être tenu pour responsable des dommages accidentels ou indirects résultant d'un produit défectueux. Certains États ou provinces ne permettent pas l'exclusion ou la restriction de dommages accessoires ou indirects, auquel cas, les exclusions ou limitations ci-dessus pourraient ne pas être applicables. Cette garantie constitue la seule garantie de DELTA® et le recours exclusif des clients en ce qui concerne les produits défectueux ; toutes les autres garanties, expresses ou implicites, de qualité marchande, d'adéquation à un usage particulier, ou autre, sont expressément déclinées par DELTA®. Pour obtenir de plus amples renseignements sur les pièces ou les réparations couvertes par la présente garantie, visiter le site [www.DeltaMachinery.com](http://www.DeltaMachinery.com) ou composer le 1-800-223-7278. Cette garantie confère des droits légaux particuliers à l'acheteur, mais celui-ci pourrait aussi bénéficier d'autres droits variant d'un état ou d'une province à l'autre.

**AMÉRIQUE LATINE :** Cette garantie ne s'applique aux produits vendus en Amérique latine. Pour ceux-ci, veuillez consulter les informations relatives à la garantie spécifique présente dans l'emballage, appeler l'entreprise locale ou consulter le site Web pour les informations relatives à cette garantie.

# INSTRUCCIONES DE SEGURIDAD IMPORTANTES

**⚠ ADVERTENCIA:** Lea a todas advertencias y las instrucciones operadoras antes de utilizar cualquier instrumento o el equipo. Cuando se usa instrumentos o equipo, las precauciones básicas de la seguridad siempre se deben seguir para reducir el riesgo de la herida personal. La operación impropia, la conservación o la modificación de instrumentos o equipo podrían tener como resultado el daño grave de la herida y la propiedad. Hay ciertas aplicaciones para que equipas con herramienta y el equipo se diseña. La DELTA® Power Equipment Corporation recomienda totalmente que este producto no sea modificado y/o utilizado para ninguna aplicación de otra manera que para que se diseñó.



Si usted tiene cualquiera pregunta el pariente a su aplicación no utiliza el producto hasta que usted haya escrito DELTA® Power Equipment Corporation y nosotros lo hemos aconsejado. La forma en línea del contacto en [www.DeltaMachinery.com](http://www.DeltaMachinery.com) o por correo Technical Service Manager, DELTA® Power Equipment Corporation, 99 Roush Street, Anderson, South Carolina 29625.

**Información con respecto a la operación segura y apropiada de este instrumento está disponible de las fuentes siguientes:**

- Power Tool Institute, 1300 Sumner Avenue, Cleveland, OH 44115-2851 o en línea [www.powertoolinstitute.com](http://www.powertoolinstitute.com)
- National Safety Council, 1121 Spring Lake Drive, Itasca, IL 60143-3201
- American National Standards Institute, 25 West 43rd Street, 4 floor, New York, NY 10036 [www.ansi.org](http://www.ansi.org) - ANSI 01.1 Safety Requirements for Woodworking Machines
- U.S. Department of Labor regulations [www.osha.gov](http://www.osha.gov)

**GUARDE ESTAS INSTRUCCIONES!**

## PAUTAS DE SEGURIDAD/DEFINICIONES

Es importante para usted leer y entender este manual. La información que lo contiene relaciona a proteger SU SEGURIDAD y PREVENIR los PROBLEMAS. Los símbolos debajo de son utilizados para ayudarlo a reconocer esta información.

**⚠ PELIGRO:** Indica una situación de peligro inminente que, si no se evita, **provocará la muerte o lesiones graves.**

**⚠ ADVERTENCIA:** Indica una situación de peligro potencial que, si no se evita, **podría provocar la muerte o lesiones graves.**

**⚠ ATENCIÓN:** Indica una situación de peligro potencial que, si no se evita, **puede provocar lesiones leves o moderadas.**

**AVISO:** se refiere a una práctica **no relacionada a lesiones corporales** que de no evitarse **puede resultar en daños a la propiedad.**

**⚠ ADVERTENCIA:** Algunos tipos de polvo, como aquellos generados por el lijado, serruchado, pulido y taladrado mecánico y otras actividades de construcción, contienen químicos que según el Estado de California se sabe causan cáncer, defectos de nacimiento y otros daños reproductivos. Algunos ejemplos de estos químicos son:

- Plomo proveniente de pinturas a base de plomo,
- óxido de silicio procedente de ladrillos, cemento y otros productos de mampostería, y
- arsénico y cromo provenientes de maderas tratadas con químicos (arseniato de cobre cromado-ACC).

El peligro derivado de la exposición a estos materiales varía en función de la frecuencia con que se realice este tipo de trabajo. Para reducir su exposición a estos químicos: trabaje en una zona bien ventilada y llevando equipos de seguridad aprobados, como mascarillas antipolvo especialmente diseñadas para filtrar partículas microscópicas.

# NORMAS GENERALES DE SEGURIDAD

**▲ ADVERTENCIA:** Si no se siguen estas normas, el resultado podría ser lesiones graves.

- 1. Al aprender la aplicación, las limitaciones y los peligros específicos de la máquina, se minimizará enormemente la posibilidad de accidentes y lesiones.**
- 2. Use protección de los ojos y de la audición. Use siempre anteojos de seguridad.** Los lentes de uso diario no son anteojos de seguridad. Use equipo de seguridad certificado. El equipo de protección de los ojos debe cumplir con las normas ANSI Z87.1. El equipo de protección de la audición debe cumplir con las normas ANSI S3.19.
- 3. Use indumentaria adecuada.** No use ropa holgada, guantes, corbatas, anillos, pulseras u otras joyas que podrían engancharse en las piezas móviles. Se recomienda usar calzado antideslizante. Use una cubierta protectora del pelo para sujetar el pelo largo.
- 4. No utilice la máquina en un entorno peligroso.** La utilización de herramientas mecánicas en lugares húmedos o mojados, o en la lluvia, puede causar descargas eléctricas o electrocución. Mantenga bien iluminada el área de trabajo para evitar tropezar o poner en peligro los brazos, las manos y los dedos.
- Los motores e interruptores de estas herramientas originan chispas que pueden encender los vapores.
- 6. Mantenga todas las herramientas y máquinas en condiciones óptimas.** Mantenga las herramientas afiladas y limpias para lograr el mejor y más seguro rendimiento. Siga las instrucciones de lubricación y cambio de accesorios. Las herramientas y las máquinas mal mantenidas pueden dañar más la herramienta o la máquina y/o causar lesiones.
- 7. Compruebe si hay piezas dañadas.** Antes de utilizar la máquina, compruebe si hay piezas dañadas. Compruebe la alineación de las piezas móviles, si las piezas móviles se atascan, si hay piezas rotas y toda otra situación que podría afectar su funcionamiento. Un protector o cualquier otra pieza que presente daños debe repararse o reemplazarse apropiadamente con DELTA® o la fábrica autorizó piezas de recambio. Las piezas dañadas pueden causar daños adicionales a la máquina y/o lesiones.
- 8. Mantenga limpia el área de trabajo.** Las áreas y los bancos desordenados invitan a que se produzcan accidentes.
- 9. Mantenga alejados a los niños y a los visitantes.** El taller es un entorno potencialmente peligroso. Los niños y los visitantes pueden sufrir lesiones.
- 10. Reduzca el riesgo de un arranque no intencionado.** Asegúrese de que el interruptor esté en la posición de "APAGADO" antes de enchufar el cable de alimentación. En caso de un apagón, mueva el interruptor a la posición de "APAGADO". Un arranque accidental podría causar lesiones.
- 11. Asegúrese de que todos los protectores estén colocados en su sitio, sujetos firmemente y funcionando correctamente para prevenir lesiones.**
- 12. Quite las llaves de ajuste y de tuerca antes de arrancar la máquina.** Las herramientas, los pedazos de desecho y otros residuos pueden salir despedidos a alta velocidad, causando lesiones.
- 13. Utilice la máquina adecuada.** No fuerce una máquina o un aditamento a hacer un trabajo para el que no se diseñó. El resultado podría ser daños a la máquina y/o lesiones.
- 14. Utilice accesorios recomendados.** La utilización de accesorios y aditamentos no recomendados por DELTA® podría causar daños a la máquina o lesiones al usuario.
- 15. Utilice el cordón de extensión adecuado.** Asegúrese de que el cordón de extensión esté en buenas condiciones. Cuando utilice un cordón de extensión, asegúrese de utilizar un cordón que sea lo suficientemente pesado como para llevar la corriente que su producto tome. Un cordón de tamaño insuficiente causará una caída de la tensión de la línea, lo cual producirá una pérdida de potencia y recalentamiento. Consulte el cuadro de cordones de extensión para obtener el tamaño correcto dependiendo de la longitud del cordón y la capacidad nominal en amperios indicada en la placa de especificaciones. En caso de duda, utilice el próximo calibre más grueso. Cuanto más pequeño sea el número de calibre, más pesado será el cordón.
- 16. Utilice abrazaderas o un tornillo para sostener el objeto cuando es práctico.** La pérdida de control de un objeto puede causar lesión.
- 17. Si la hace avanzar desde el otro sentido, el resultado será que la pieza de trabajo salga despedida a alta velocidad.**
- 18. No fuerce la pieza de trabajo sobre la máquina.** El resultado podría ser daños a la máquina y/o lesiones.
- 19. No intente alcanzar demasiado lejos.** Una pérdida del equilibrio puede hacerle caer en una máquina en funcionamiento, causándole lesiones.
- 20. No se suba nunca a la máquina.** Se podrían producir lesiones si la herramienta se inclina o si usted hace contacto accidentalmente con la herramienta de corte.
- 21. No deje nunca desatendida la máquina cuando esté en marcha. Apáguela.** No deje la máquina hasta que ésta se detenga por completo. Un niño o un visitante podría resultar lesionado.
- 22. Apague la máquina (OFF) y desconéctela de la fuente de alimentación antes de instalar o quitar los accesorios, cambiar las cuchillas, o ajustar o cambiar las configuraciones.** Cuando haga reparaciones, asegúrese de mover el interruptor a la posición de apagado (OFF). Un arranque accidental podría causar lesiones.
- 23. Haga su taller a prueba de niños con candados e interruptores maestros o quitando las llaves de arranque.** El arranque accidental de una máquina por un niño o un visitante podría causar lesiones.
- 24. No utilice la máquina cuando esté cansado o bajo la influencia de drogas, alcohol o medicamentos.** Un momento de distracción mientras se estén utilizando herramientas mecánicas podría causar lesiones.
- 25. Dirija las partículas de modo que se alejen de la cara y del cuerpo.** Utilice siempre la herramienta en un área bien ventilada y proporcione un medio apropiado de remoción de polvo. Use un sistema de recolección de polvo en todos los lugares donde sea posible. La exposición al polvo puede causar lesiones respiratorias graves y permanentes u otras lesiones graves y permanentes, incluyendo silicosis (una enfermedad pulmonar grave), cáncer y muerte. Evite aspirar el polvo y evite el contacto prolongado con el polvo. Si se permite que el polvo entre en la boca o en los ojos, o que se deposite en la piel, se puede promover la absorción de material nocivo. Use siempre protección respiratoria aprobada por niosh/osha que se ajuste apropiadamente y sea adecuada para la exposición al polvo, y lávese las áreas expuestas con agua y jabón.

# NORMAS ESPECÍFICAS ADICIONALES DE SEGURIDAD

1. **NO OPERE ESTA MÁQUINA HASTA** que esté armada e instalada según las instrucciones.
2. **SOLICITE EL ASESORAMIENTO de su supervisor, instructor o alguna persona calificada** si no está familiarizado con el funcionamiento de esta máquina.
3. **SIGA TODOS LOS CÓDIGOS DE CABLEADO** y las conexiones eléctricas recomendadas.
4. **DESBASTE LA PIEZA DE TRABAJO** de modo que su forma se parezca tanto como sea posible a la forma de la pieza terminada antes de instalarla en la placa frontal.
5. **EXAMINE LA PIEZA DE TRABAJO EN BUSCA DE FALLAS** y pruebe las juntas encoladas antes de montar la pieza de trabajo en la máquina. NO monte piezas de trabajo divididas o con nudos.
6. **ASEGURE BIEN LA PIEZA DE TRABAJO** a la placa frontal antes de girar la placa frontal. Utilice la placa frontal del tamaño adecuado para apoyar correctamente la pieza de trabajo. No permita que los tornillos de sujeción interfieran con la herramienta de torneado en la dimensión terminada de la pieza de trabajo.
7. **NUNCA COLOQUE LA PIEZA DE TRABAJO** en el centro impulsor mientras el centro impulsor esté en el cabezal. Coloque el centro impulsor en la pieza de trabajo con un mazo blando antes de instalarlo en el cabezal.
8. **CALCE EL CENTRO DEL CABEZAL MÓVIL** en la pieza de trabajo y trábelo. Lubrique el centro del cabezal móvil si no es un centro de rodamiento.
9. **AJUSTE CORRECTAMENTE LA ALTURA DEL SOPORTE DE LA HERRAMIENTA.**
10. **AJUSTE EL SOPORTE DE LA HERRAMIENTA** de modo que esté lo más cerca posible de la pieza de trabajo.
11. **AJUSTE TODOS LOS MANGOS DE BLOQUEO DE LAS ABRAZADERAS** antes de usar la herramienta.
12. **ANTES DE ENCENDER LA MÁQUINA, GIRE LA PIEZA DE TRABAJO MANUALMENTE** para verificar que no presente obstrucciones.
13. **ANTES DE ENCENDER LA MÁQUINA, QUITE TODOS LOS OBJETOS DE LA BANCADA DEL TORNO** (herramientas, cortes de madera, etc.).
14. **ANTES DE ENCENDER LA MÁQUINA, EXAMINE LA INSTALACIÓN DETENIDAMENTE.**
15. **TOME DISTANCIA Y MANTENGA A TODOS LOS ESPECTADORES Y TRANSEÚNTES** alejados del trayecto de rotación de la pieza de trabajo para evitar que los residuos volátiles ocasionen lesiones.
16. **USE LA VELOCIDAD MÁS BAJA** cuando comience a trabajar en una pieza nueva. **NUNCA SUPERE** las velocidades recomendadas.
17. **NUNCA AJUSTE EL SOPORTE DE LA HERRAMIENTA** mientras la pieza de trabajo esté girando.
18. **NUNCA AFLOJE EL EJE DEL CABEZAL MÓVIL** ni el cabezal móvil mientras la pieza de trabajo esté girando.
19. **MUEVA LENTAMENTE LA HERRAMIENTA DE CORTE EN LA PIEZA DE TRABAJO** y corte cantidades pequeñas al desbastar.
20. **QUITTE EL SOPORTE DE LA HERRAMIENTA** antes de lijar o pulir.
21. **NUNCA REALICE TRABAJOS DE TRAZADO**, armado o instalación en la mesa o el área de trabajo cuando la máquina esté en funcionamiento.
22. **APAGUE LA MÁQUINA Y DESCONÉCTELA** de la fuente de alimentación antes de instalar o quitar accesorios, antes de ajustar o cambiar configuraciones o cuando haga reparaciones.
23. **APAGUE LA MÁQUINA**, desconéctela de la fuente de alimentación y limpie la mesa o el área de trabajo antes de dejar la máquina. **BLOQUEE EL INTERRUPTOR EN LA POSICIÓN DE APAGADO (OFF)** para evitar el uso no autorizado.
24. **APRIETE BIEN TODOS LOS TORNILLOS Y LAS PALANCAS** cuando ajuste cualquier parte del torno. Además, antes de encender el torno, asegúrese de que todos los accesorios estén bien ajustados.
25. **CUANDO UTILICE LA PLACA FRONTAL SUMINISTRADA DE 76 MM (3 PULG.), NO MONTE PIEZAS DE MÁS DE 152 MM (6 PULG.) DE DIÁMETRO** y hasta 152 mm (6 pulg.) de largo. Para montar piezas más grandes, asegúrese de usar una placa frontal de tamaño adecuado.
26. **MANTENGA LAS MANOS ALEJADAS DE LA PIEZA DE TRABAJO** cuando esté girando.
27. **UTILICE SÓLO LOS ACCESORIOS RECOMENDADOS PARA ESTE PRODUCTO** y siga todas las instrucciones que se incluyen con los accesorios.
28. **ASEGÚRESE DE QUE EL CABLE NO ESTÉ EN EL CAMINO** de la pieza de trabajo giratoria ni las piezas giratorias del torno.
29. **NO TOQUE LA PUNTA DE LA HERRAMIENTA DE TORNEADO** inmediatamente después de haberla utilizado en la pieza de trabajo, ya que puede estar caliente.
30. **NO APLIQUE AGUA NI OTROS REFRIGERANTES AL TORNO** cuando esté girando.
31. **NO TORNEE MATERIALES QUE NO SEAN DE MADERA EN ESTE TORNO.** Este torno se diseñó para tornear madera exclusivamente.
32. **ANTES DE UTILIZAR EL TORNO, ASEGÚRESE DE QUE LAS LLAVES DEL PORTABROCAS NO ESTÉN EN EL PORTABROCAS.**
33. **PARA EL TORNO MIDI DELTA® MODELO 46-460 ÚNICAMENTE:** Asegúrese de utilizar sólo accesorios equipados con un tornillo de bloqueo para girar el torno en reversa. Además, no cambie las direcciones de torneado hasta que la pieza de trabajo se detenga por completo.
34. **ENCONTRARÁ INFORMACIÓN ADICIONAL** disponible acerca de la operación correcta y segura de herramientas eléctricas (por ejemplo: un video de seguridad) en el Instituto de Herramientas Eléctricas (Power Tool Institute), 1300 Sumner Avenue, Cleveland, OH 44115-2851 ([www.powertoolinstitute.com](http://www.powertoolinstitute.com)). Además, encontrará información disponible en el Consejo Nacional de Seguridad (National Safety Council), 1121 Spring Lake Drive, Itasca, IL 60143-3201. Remítase a los Requisitos de Seguridad 01.1 para máquinas de carpintería del Instituto Estadounidense de Normas Nacionales (American National Standards Institute, ANSI) y a las Normas OSHA 1910.213 del Ministerio de Trabajo de los EE. UU.

**GUARDE ESTAS INSTRUCCIONES.**

**Refiérase a ellas con frecuencia y utilícelas para adiestrar a otros.**

## CONEXIONES A LA FUENTE DE ALIMENTACIÓN

Debe utilizarse un circuito eléctrico independiente para las máquinas. Este circuito no debe ser menor a un cable N° 12 y debe estar protegido con un fusible de acción retardada. **NOTA:** Los fusibles de acción retardada deben estar marcados “D” en Canadá y “T” en EE.UU. Si se utiliza un cordón de extensión, utilice únicamente cordones de extensión de tres alambres que tengan enchufes de tipo de conexión a tierra con tres terminales y un receptáculo coincidente que acepte el enchufe de la máquina. Antes de conectar el máquina a la línea de alimentación, asegúrese de que el interruptor(s) esté en la posición de “APAGADO” y cerciórese de que la corriente eléctrica tenga las mismas características que las que estén indicadas en la máquina. Todas las conexiones a la línea de alimentación deben hacer buen contacto. El funcionamiento a bajo voltaje dañará el máquina.

**⚠ PELIGRO:** Para reducir el riesgo de lesiones, no exponga la máquina a la lluvia ni la utilice en lugares húmedos.

### ESPECIFICACIONES DEL MOTOR

La máquina está cableada para corriente alterna de 120 V, 60 Hz. Antes de conectar la máquina a la fuente de alimentación, asegúrese de que el interruptor esté en la posición de apagado.

### INSTRUCCIONES DE CONEXIÓN A TIERRA

**⚠ PELIGRO:** Para reducir el riesgo de lesiones, esta máquina debe estar conectada a tierra mientras se esté utilizando, para proteger al operador contra las descargas eléctricas.

#### 1. Todas las máquinas conectadas con cordón conectadas a tierra:

En caso de mal funcionamiento o avería, la conexión a tierra proporciona una ruta de resistencia mínima para la corriente eléctrica, con el fin de reducir el riesgo de descargas eléctricas. Esta máquina está equipada con un cordón eléctrico que tiene un conductor de conexión a tierra del equipo y un enchufe de conexión a tierra. El enchufe debe enchufarse en un tomacorriente coincidente que esté instalado y conectado a tierra adecuadamente, de acuerdo con todos los códigos y ordenanzas locales.

No modifique el enchufe suministrado. Si el enchufe no cabe en el tomacorriente, haga que un electricista calificado instale el tomacorriente apropiado.

La conexión inapropiada del conductor de conexión a tierra del equipo puede dar como resultado riesgo de descargas eléctricas. El conductor con aislamiento que tiene una superficie exterior de color verde con o sin franjas amarillas es el conductor de conexión a tierra del equipo. Si es necesario reparar o reemplazar el cordón eléctrico o el enchufe, no conecte el conductor de conexión a tierra del equipo a un terminal con corriente.

Consulte a un electricista competente o a personal de servicio calificado si no entiende completamente las instrucciones de conexión a tierra o si tiene dudas en cuanto a si la máquina está conectada a tierra apropiadamente.

Utilice únicamente cordones de extensión de tres alambres que tengan enchufes de tipo de conexión a tierra con tres terminales y receptáculos de tres conductores que acepten el enchufe de la máquina, tal como se muestra en la Fig. A.

Repare o reemplace inmediatamente los cordones dañados o desgastados.

#### 2. Máquinas conectadas con cordón conectadas a tierra diseñadas para utilizarse en un circuito de alimentación que tenga una capacidad nominal de menos de 150 V:

Si la máquina está diseñada para utilizarse en un circuito que tenga un tomacorriente parecido al que se ilustra en la Fig. A, la máquina tendrá un enchufe de conexión a tierra que se parece al enchufe ilustrado en la Fig. A. Puede utilizarse un adaptador temporal, que se parece al adaptador ilustrado en la Fig. B, para conectar este enchufe a un receptáculo coincidente de dos conductores, tal como se muestra en la Fig. B, si no se dispone de un tomacorriente conectado a tierra apropiadamente. El adaptador temporal debe utilizarse solamente hasta que un electricista calificado pueda instalar un tomacorriente conectado a tierra apropiadamente. La orejeta, lengüeta, etc., rígida de color verde que sobresale del adaptador debe conectarse a una toma de tierra permanente, como por ejemplo una caja tomacorriente conectada a tierra adecuadamente. Siempre que se utilice un adaptador, debe sujetarse en su sitio con un tornillo de metal.

**NOTA:** En Canadá, el uso de un adaptador temporal no está permitido por el Código Eléctrico Canadiense.

**⚠ PELIGRO:** En todos los casos, asegúrese de que el receptáculo en cuestión esté conectado a tierra adecuadamente. Si no está seguro, haga que un electricista calificado compruebe el receptáculo.

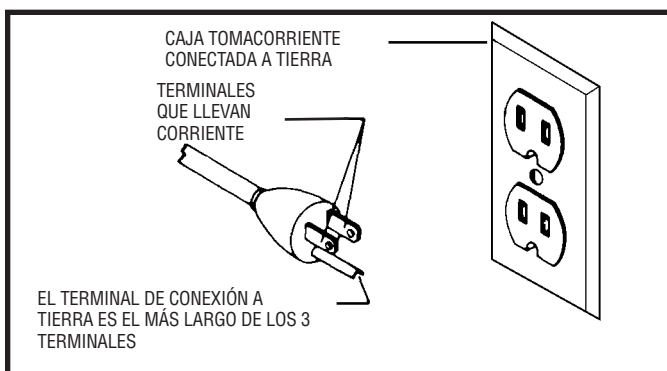


Fig. A

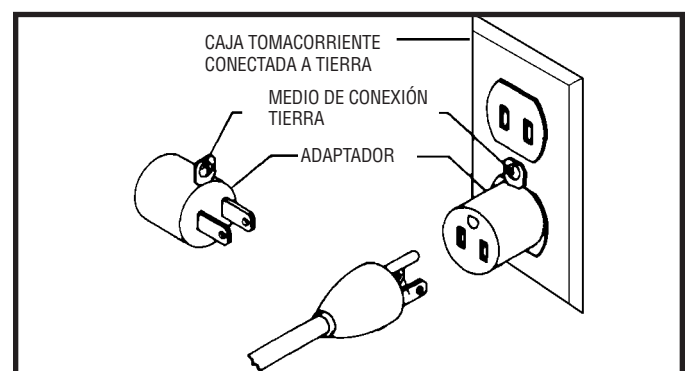


Fig. B

## CORDONES DE EXTENSIÓN

**⚠ ADVERTENCIA:** Utilice cordones de extensión apropiados. Asegúrese de que el cordón de extensión esté en buenas condiciones y de que sea un cordón de extensión de tres alambres que tenga un enchufe de tipo de conexión a tierra con tres terminales y un receptáculo coincidente que acepte el enchufe de la máquina. Cuando utilice un cordón de extensión, asegúrese de emplear un cordón que sea lo suficientemente pesado como para llevar la corriente de la máquina. Un cordón de tamaño insuficiente causará una caída de la tensión de la línea eléctrica que dará como resultado pérdida de potencia y recalentamiento. En la Fig. D1 se muestra el calibre correcto que debe utilizarse dependiendo de la longitud del cordón. En caso de duda, utilice el siguiente calibre más pesado. Cuanto más pequeño sea el número de calibre, más pesado será el cordón.

CORDÓN DE EXTENSIÓN DE CALIBRE MÍNIMO			
TAMAÑOS RECOMENDADOS PARA USO CON MÁQUINAS ELÉCTRICAS ESTACIONARIAS			
Capacidad Nominal En Amperios	Voltios	Longitud Total Del Cordón En Pies	Calibre Del Cordón De Extensión
0-6	120	Hasta 25	18 AWG
0-6	120	25-50	16 AWG
0-6	120	50-100	16 AWG
0-6	120	100-150	14 AWG
6-10	120	Hasta 25	18 AWG
6-10	120	25-50	16 AWG
6-10	120	50-100	14 AWG
6-10	120	100-150	12 AWG
10-12	120	Hasta 25	16 AWG
10-12	120	25-50	16 AWG
10-12	120	50-100	14 AWG
10-12	120	100-150	12 AWG
12-16	120	Hasta 25	14 AWG
12-16	120	25-50	12 AWG
12-16	120	NO SE RECOMIENDA LONGITUDES MAYOR DE 50 PIES	

Fig. D-1

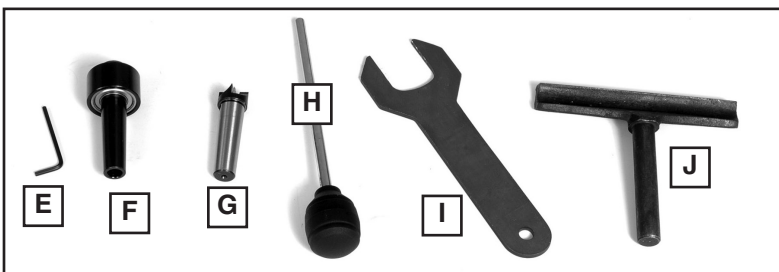
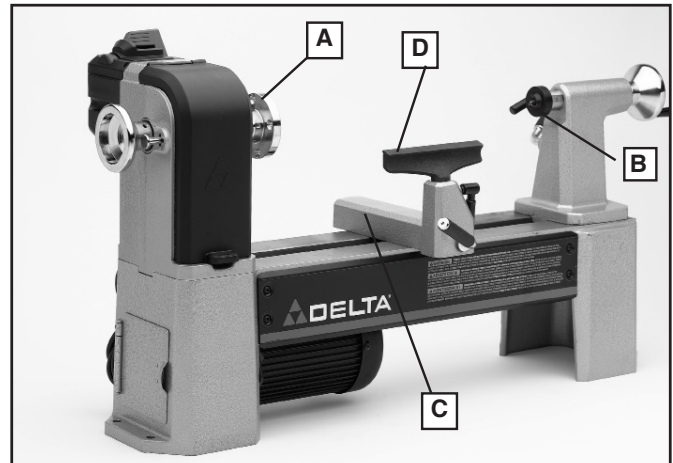
## DESCRIPCIÓN FUNCIONAL

### INTRODUCCIÓN

Torno Midi DELTA® 46-460: Torno Midi DELTA® 46-455 AVISO: La tapa del manual ilustra el modelo fabricado en la actualidad. Todas las demás ilustraciones que aparecen en el manual son solamente representativas y pueden mostrar etiquetas y accesorios diferentes a los reales. Estas ilustraciones tienen el único propósito de ilustrar el procedimiento.

## CONTENIDO DE CARTON

- A. Placa frontal
- B. Cabezal móvil
- C. Base del soporte de la herramienta
- D. Soporte de la herramienta de 152 mm (6")
- E. Llave hexagonal de 3 mm
- F. Centro giratorio
- G. Centro de dientes rectos
- H. Barra de extracción
- I. Llave de placa frontal
- J. Soporte de la herramienta de 254 mm (10")





## DESEMPAQUETADO Y LIMPIEZA

Desembale cuidadosamente la máquina y todos los elementos sueltos del o los contenedores de envío. Retire el aceite anticorrosivo de las superficies sin pintura con un paño suave humedecido con alcohol mineral, solvente o alcohol desnaturalizado.

**⚠ ADVERTENCIA:** Para reducir el riesgo de lesiones personales graves, siempre utilice al menos dos personas para levantar la herramienta.

**⚠ ADVERTENCIA:** Para reducir el riesgo de lesiones, no use solventes volátiles como gasolina, nafta, acetona o solvente de barniz para limpiar la máquina.

Luego de limpiar, cubra las superficies sin pintura con cera en pasta de buena calidad que se utiliza para los pisos del hogar.

**⚠ ADVERTENCIA:** Para reducir el riesgo de lesiones personales graves, apague la herramienta y desconéctela de la fuente de alimentación antes de instalar y retirar accesorios, ajustar o cambiar configuraciones o realizar reparaciones. Un arranque accidental podría causar lesiones.

## HERRAMIENTAS DE ENSAMBLAJE REQUERIDAS

Tornillos de cabeza hexagonal de 3/8" para atornillar el torno (no suministrados)

Llave para tornillos de cabeza hexagonal de 3/8" (no suministrada)

## ESTIMACIÓN DEL TIEMPO DE ENSAMBLAJE

La asamblea para esta máquina toma menos de 30 minutos.

**⚠ ADVERTENCIA:** Para reducir el riesgo de lesiones, se debe atornillar el torno a un banco de trabajo seguro o a otra superficie firme.

Atornille el torno usando cuatro tornillos de cabeza hexagonal de 3/8" (no suministrados) en los cuatro orificios de la base del torno, dos de los cuales se muestran en (K), Fig. 1.

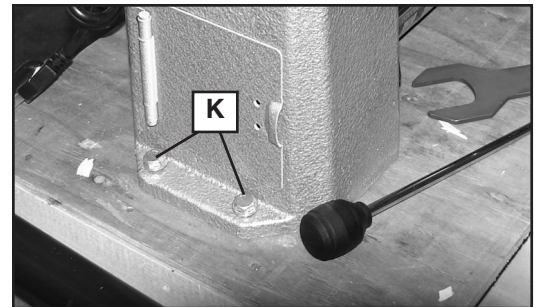


Fig. 1

## OPERACIÓN

**⚠ ADVERTENCIA:** Para reducir el riesgo de lesiones:

- Apague la unidad y desconéctela de la fuente de alimentación antes de instalar y retirar accesorios, antes de hacer ajustes o realizar reparaciones. Un arranque accidental puede causar lesiones.
- Apriete bien todos los tornillos y las palancas cuando ajuste cualquier parte del torno. Además, antes de encender el torno, asegúrese de que todos los accesorios estén bien ajustados.
- Para evitar lesiones, cuando utilice la placa frontal incluida de 76 mm (3 pulg.) (B) Fig. 2, no monte piezas de más de 152 mm (6 pulg.) de diámetro y hasta 152 mm (6 pulg.) de largo. Para montar piezas más grandes, asegúrese de usar una placa frontal de tamaño adecuado.
- Mantenga las manos alejadas de la pieza de trabajo cuando esté girando.
- Utilice sólo los accesorios recomendados para este producto y siga todas las instrucciones que se incluyen con los accesorios.
- Asegúrese de que el cable no esté en el camino de la pieza de trabajo giratoria ni las piezas giratorias del torno.
- No toque la punta de la herramienta de torneado inmediatamente después de haberla utilizado en la pieza de trabajo, ya que puede estar caliente.
- No aplique agua ni otros refrigerantes al torno cuando esté girando.
- No torne materiales que no sean de madera en este torno. Este torno se diseñó para torneer madera exclusivamente.
- Antes de utilizar el torno, asegúrese de que las llaves del portabrocas no estén en el portabrocas.
- **PARA EL TORNO MISTI DELTA® MODELO 46-460 ÚNICAMENTE:** Asegúrese de utilizar sólo accesorios equipados con un tornillo de bloqueo para girar el torno en reversa. Además, no cambie las direcciones de torneado hasta que la pieza de trabajo se detenga por completo.

## PLACA FRONTAL

**⚠ ADVERTENCIA:** Para reducir el riesgo de lesiones, apriete bien todos los tornillos y las palancas cuando ajuste cualquier parte del torno.

**⚠ ADVERTENCIA:** Para reducir el riesgo de lesiones, cuando utilice la placa frontal incluida de 76 mm (3 pulg.) (B) Fig. 2, no monte piezas de más de 152 mm (6 pulg.) de diámetro y hasta 152 mm (6 pulg.) de largo. Para montar piezas más grandes, asegúrese de usar una placa frontal de tamaño adecuado.

### EXTRACCIÓN DE LA PLACA FRONTAL

Para quitar la placa frontal, utilice la llave hexagonal incluida de 3 mm y desenrosque el tornillo de sujeción (L) al menos dos vueltas completas. Coloque la barra de extracción (H) Fig. 3 en el orificio (M) Fig. 2, coloque la llave de la placa frontal (I) Fig. 3 en las partes planas del reborde de la placa frontal (tal como se muestra en la Fig. 3) y gire la llave para aflojar la placa frontal. Una vez que haya aflojado la placa frontal (B) Fig. 2, se la podrá desenroscar.

### REEMPLAZO DE LA PLACA FRONTAL

**⚠ ADVERTENCIA:** PARA EL TORNO MIDI DELTA® MODELO 46-460 ÚNICAMENTE: Para reducir el riesgo de lesiones, si se tornea en reversa, asegúrese de ajustar bien el tornillo de sujeción (L) Fig. 2 cuando vuelva a colocar la placa frontal.

Para colocar nuevamente la placa frontal (B) Fig. 4, atorníllela en la punta del eje (K) y ajústela bien con la barra de extracción y la llave, como se muestra en la figura 3. Coloque nuevamente el tornillo de sujeción (L) Fig. 2, si lo retiró. Ajuste bien el tornillo de sujeción.

Consulte las instrucciones para colocar una pieza de trabajo en la placa frontal en la sección **Montaje De La Pieza De Trabajo** de *USO DE LA MÁQUINA*.

## CENTRO GIRATORIO Y CENTRO DE DIENTES RECTOS

**⚠ ADVERTENCIA:** Para reducir el riesgo de lesiones, apriete bien todos los tornillos y las palancas cuando ajuste cualquier parte del torno.

**⚠ ADVERTENCIA:** Para reducir el riesgo de lesiones, asegúrese de que el cono en el centro de dientes rectos (G) esté limpio antes de montarlo en el eje del cabezal.

El centro de dientes rectos (G) Fig. 5 y el centro giratorio (F) pueden usarse a la vez (tal como se muestra en la Fig. 5) para torñar piezas de trabajo de hasta 419 mm (16-1/2 pulg.) de largo.

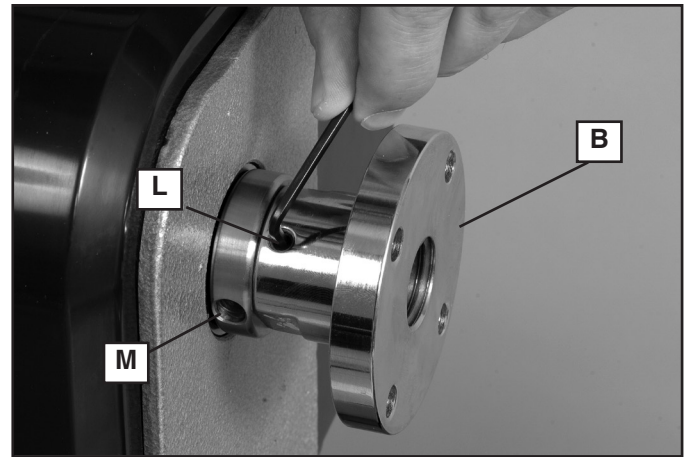


Fig. 2

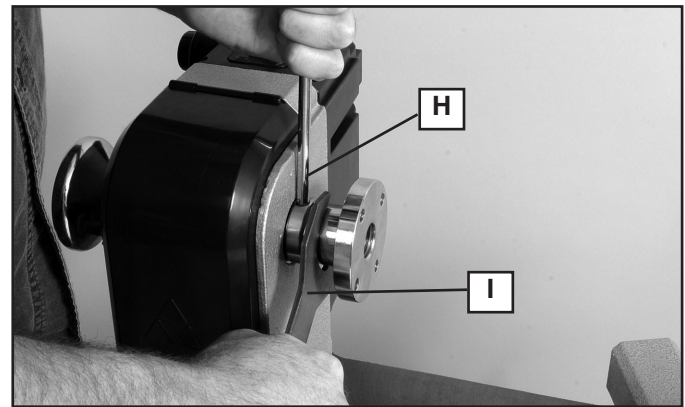


Fig. 3

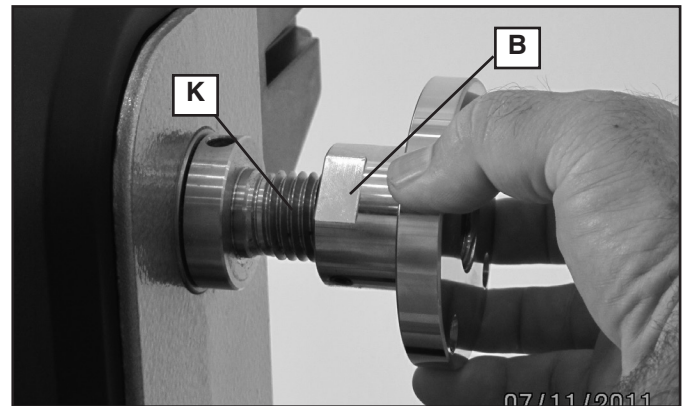


Fig. 4



Fig. 5

## COLOCACIÓN DEL CENTRO DE DIENTES RECTOS

Introduzca el centro de dientes rectos en la pieza de trabajo con un mazo blando. Luego encaje el centro de dientes rectos (G) Fig. 6 en el orificio del eje del cabezal (N) con firmeza.

**NOTA:** No es necesario que quite la placa frontal para colocar el centro de dientes rectos.

## EXTRACCIÓN DEL CENTRO DE DIENTES RECTOS

**⚠ ATENCIÓN:** Para reducir el riesgo de lesiones, al extraer los centros, utilice un paño suave para protegerse del borde filoso.

Introduzca la barra de extracción (H) Fig. 7 en el orificio del eje (tal como se muestra en la Fig. 7) y golpee con firmeza el centro de dientes rectos (G) para quitarlo. De ser necesario, golpee la barra de extracción con firmeza con un mazo blando.

**NOTA:** Para evitar dañar el centro de dientes rectos, asegúrese de sujetarlo mientras lo golpea para quitarlo.

## COLOCACIÓN DEL CENTRO GIRATORIO

Afloje el tornillo de bloqueo del eje hueco del cabezal móvil (O) Fig. 8. Gire la manivela (P) del cabezal móvil tres vueltas completas en sentido de las agujas del reloj para mover hacia adelante el eje hueco (Q). Luego, coloque el centro giratorio (F) Fig. 9 en el eje hueco de manera que quede firme. El tornillo de bloqueo del eje hueco del cabezal móvil (O) Fig. 8 se ajustará luego de que monte la pieza de trabajo.

## EXTRACCIÓN DEL CENTRO GIRATORIO

**⚠ ATENCIÓN:** Para reducir el riesgo de lesiones, al extraer los centros, utilice un paño suave para protegerse del borde filoso.

Para expulsar el centro giratorio (F) Fig. 9, gire la manivela (P) Fig. 8 del cabezal móvil en sentido contrario a las agujas del reloj para retraer el eje hueco. A medida que el eje hueco se retrae, el centro giratorio hace contacto con una clavija interna de expulsión. Cuando esto ocurra, sentirá que se le hace más difícil girar la manivela. Si sigue dando vueltas luego de pasar este punto, el centro giratorio se aflojará para que pueda quitarlo con facilidad.

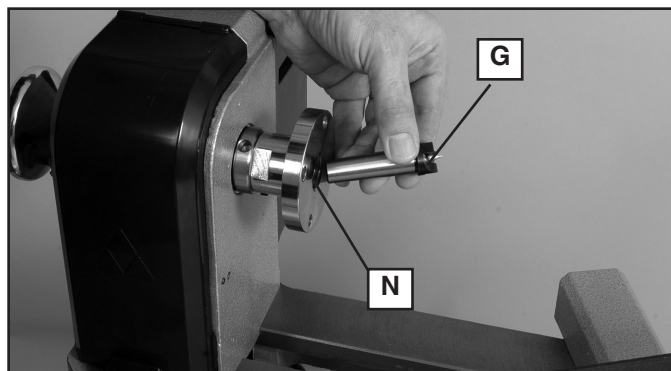


Fig. 6

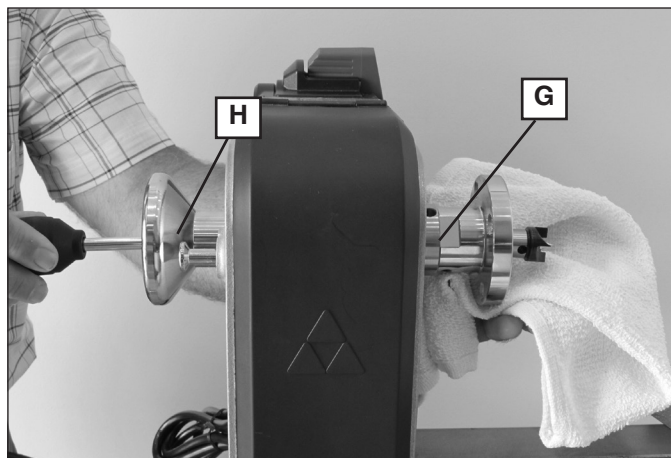


Fig. 7

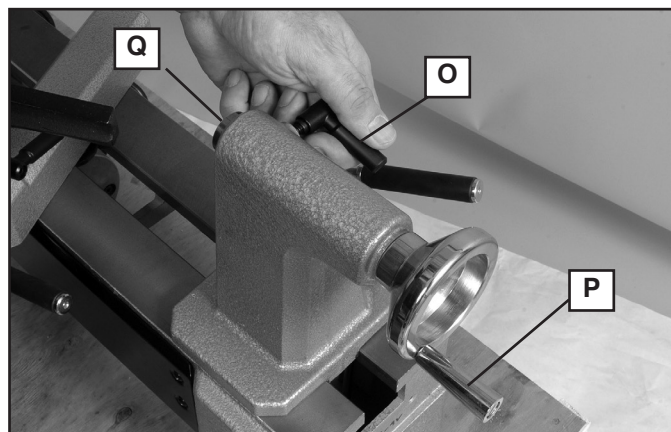


Fig. 8

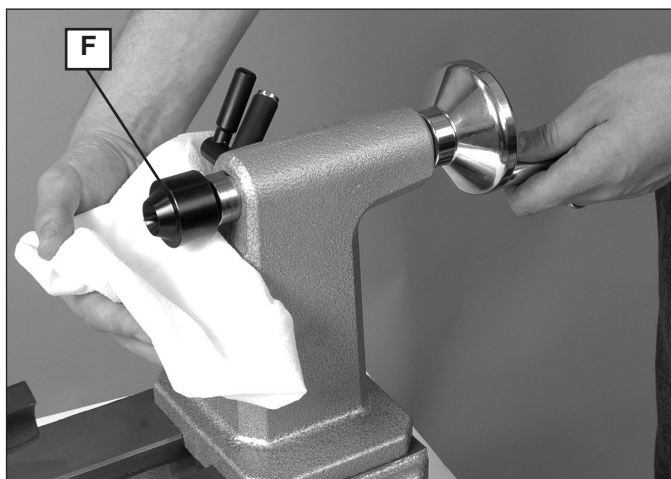


Fig. 9

## CABEZAL MÓVIL

**⚠ ADVERTENCIA:** Para reducir el riesgo de lesiones, apriete bien todos los tornillos y las palancas cuando ajuste cualquier parte del torno.

### AJUSTE DEL CABEZAL MÓVIL

Para ajustar la posición del cabezal móvil (A), afloje la palanca de bloqueo (R) del cabezal móvil levantándola para trabarla en su lugar. Deslice el cabezal móvil (A) por la bancada Fig. 11 hasta la posición deseada. Ajuste la palanca de bloqueo (R) Fig. 10 del cabezal móvil presionando hacia abajo.

**⚠ ADVERTENCIA:** Para reducir el riesgo de lesiones, para evitar lesiones, no coloque el borde del cabezal móvil (S) Fig. 11 de modo que sobrepase el borde de la bancada del torno (T).

### EXTRACCIÓN DEL CABEZAL MÓVIL

Para quitar el cabezal móvil (A) Fig. 10, destrabe la palanca de bloqueo (R) del cabezal móvil y deslícelo hasta quitarlo del extremo de la bancada del torno.

### BLOQUEO DEL EJE HUECO

El tornillo de bloqueo del eje hueco (O) Fig. 12 fija el eje hueco (Q) en su lugar cuando se utiliza con el centro giratorio suministrado u otros accesorios del torno.

### MANIVELA DEL CABEZAL MÓVIL

La manivela (P) del cabezal móvil mueve el eje hueco (Q) hacia adelante y hacia atrás.

### SOPORTE DE LA HERRAMIENTA

**⚠ ADVERTENCIA:** Para reducir el riesgo de lesiones, apriete bien todos los tornillos y las palancas cuando ajuste cualquier parte del torno.

Para ajustar la base del soporte de la herramienta (U) Fig. 13, afloje su palanca de bloqueo (V) y ajuste. La base del soporte de la herramienta puede colocarse de lado a lado, hacia adelante y hacia atrás, o puede rotarse según se lo desee. Una vez que esté en su lugar, trabe bien la base con la palanca (V).

Para ajustar el soporte de la herramienta (D), afloje su tornillo de bloqueo (W). El soporte de la herramienta puede colocarse en la posición que se desee. Una vez que esté en su lugar, trabe bien el soporte de la herramienta con la palanca (V).

**NOTA:** De ser necesario, puede ajustar el mango con tornillo de bloqueo (W) y resorte hasta una posición más conveniente al tirar del mango hacia afuera.

## CAMBIO DE LAS VELOCIDADES DEL TORNO

**⚠ ADVERTENCIA:** Para reducir el riesgo de lesiones, no utilice el torno con la puerta de la cubierta de la polea abierta.

Para el torno 46-455, la velocidad está determinada por uno de cinco pasos de poleas (consulte la sección **Cambio De Poleas** a continuación). Las seis poleas con el torno 46-455 proporcionan seis velocidades diferentes: 500, 950, 1 550, 2 700 y 4 000 RPM.

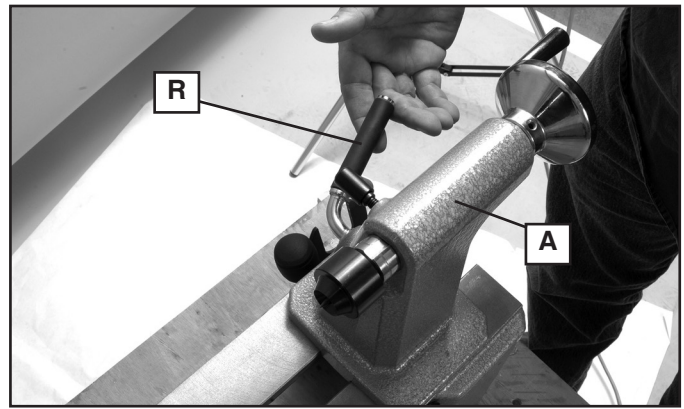


Fig. 10

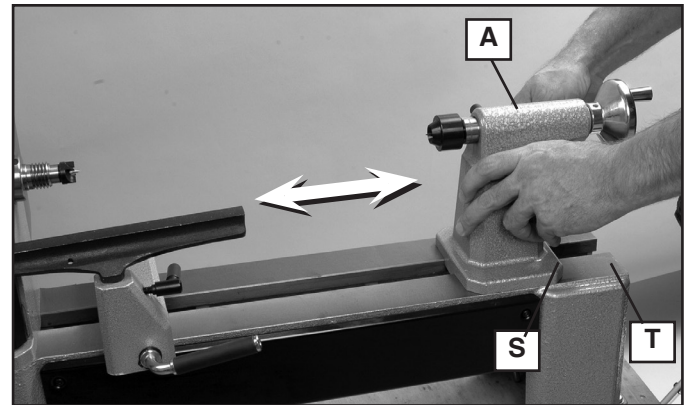


Fig. 11

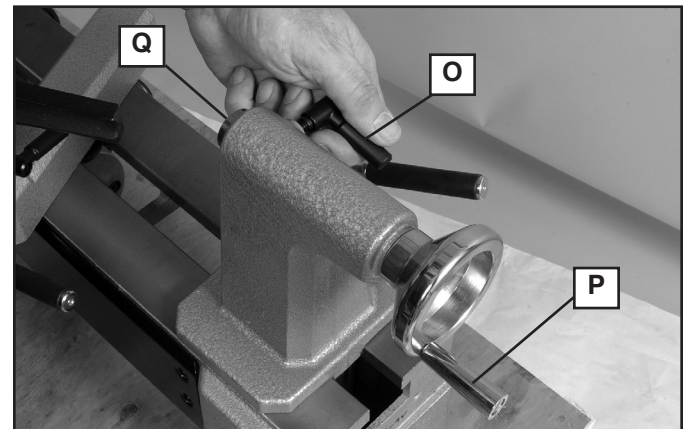


Fig. 12

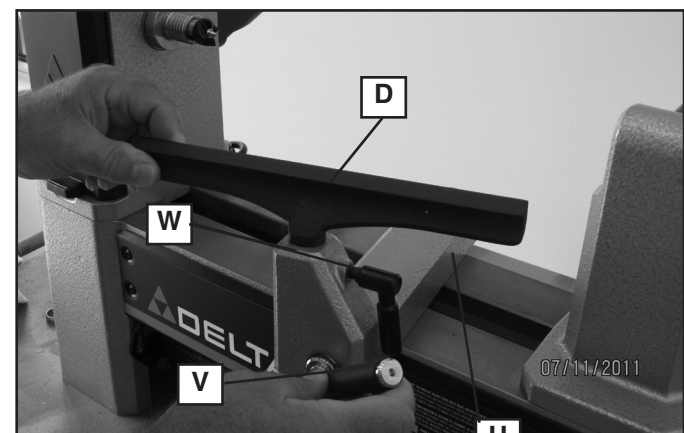


Fig. 13

El torno 46-460 está equipado con un control electrónico de velocidad variable. Cambiar entre las tres poleas (consulte la sección **Cambio De Poleas** a continuación) determina el rango de velocidades del torno, y una perilla de control aumenta o reduce la velocidad dentro de ese rango. Las tres poleas proporcionan tres rangos de velocidad: 250 a 750 RPM, 600 a 1.800 RPM y 1.350 a 4.000 RPM.

### CAMBIO DE POLEAS (46-455 y 46-460)

**⚠ ADVERTENCIA:** Para reducir el riesgo de lesiones, no utilice el torno con la puerta de la cubierta de la polea abierta.

Para mover la correa entre las poleas:

1. Levante la cubierta de la polea (X), Fig. 14.
2. Baje la palanca tensora de la correa (Y) Fig. 15 para liberar la tensión de la correa.
3. Abra la puerta lateral inferior (AA) Fig. 16 y mueva la correa hasta el paso deseado de la polea y de acuerdo con la tabla de velocidades que se encuentra en la parte interna de la cubierta de la polea (X) Fig. 14. **NOTA:** Asegúrese de que las ranuras en la parte interna de la correa (BB) Fig. 17 se encajen completamente en las ranuras (CC) de ambas poleas y que la correa no sobresalga del borde de la polea.
4. Levante la palanca tensora de la correa (Y) Fig. 15 hasta que se encaje en su lugar.
5. Cierre bien la puerta lateral inferior (AA) Fig. 16 y la cubierta de la polea (X) Fig. 14.

Para ajustar la tensión de la correa:

### VELOCIDADES RECOMENDADAS PARA EL TORNO MEDIANO

**⚠ AVISO:** Las siguientes guías son aproximadas y deben reducirse si la pieza de trabajo que está utilizando no está equilibrada. Estas velocidades son solo para piezas de grano lateral. Reduzca la velocidad y tenga especial cuidado al cortar el grano grueso.

### VELOCIDADES RECOMENDADAS (RPMs)

Diameter de trabajo	Desbaste		Acabado	
	Bajo	Alto	Bajo	Alto
Under 51 mm (2")	950	1500	1900	3000
51 mm to 107 mm (2" to 4")	500	750	1500	2300
107 mm to 152 mm (4" to 6")	500	750	1500	2300
152 mm to 203 mm (6" to 8")	250	500	900	1500
203 mm to 254 mm (8" to 10")	250	500	900	1500
254 mm to 305 mm (10" to 12")	250	500	900	1500

Fig. 18

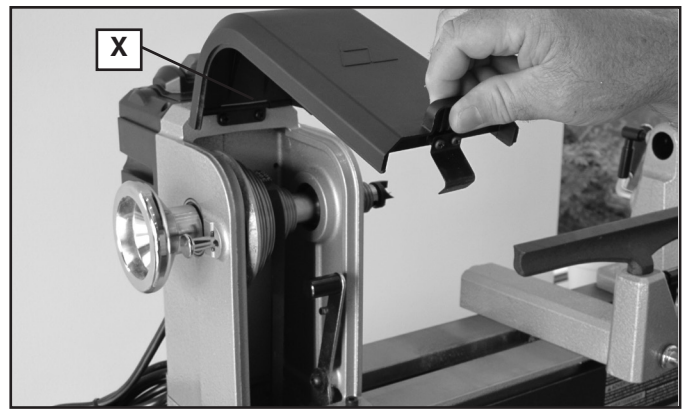


Fig. 14

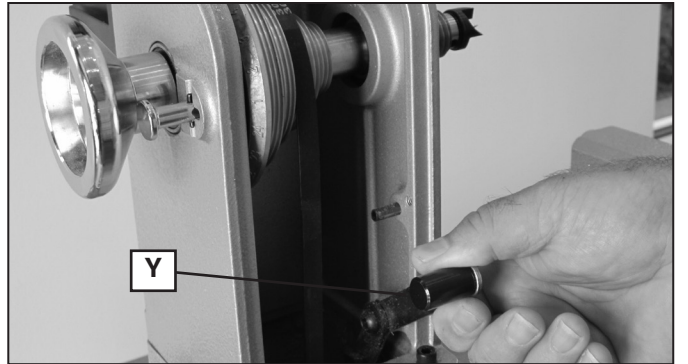


Fig. 15

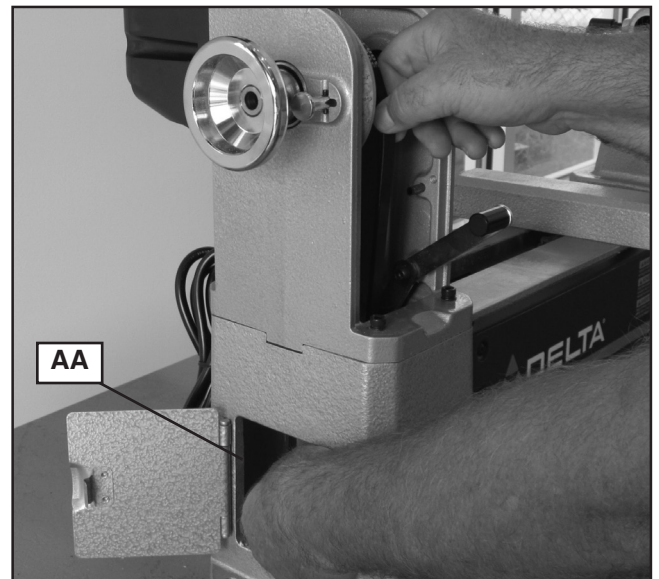


Fig. 16

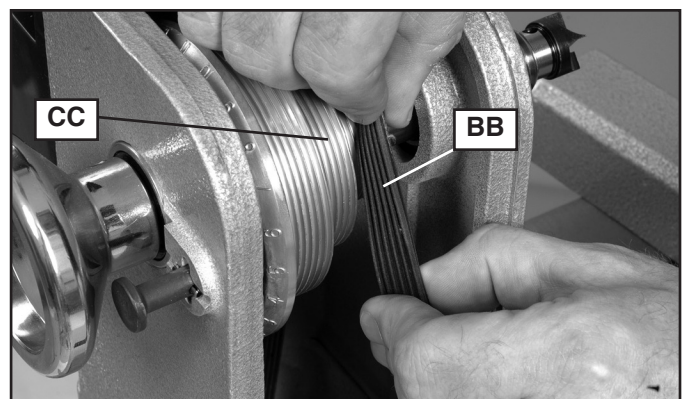


Fig. 17

**NOTA:** La tensión de la correa se establece previamente en la fábrica y sólo requiere ajustes si la correa se estira con el tiempo o si se la cambia.

1. Abra la puerta de la polea (X) Fig. 14 y la puerta lateral (AA), Fig. 16.
2. Baje la palanca tensora de la correa (Y) Fig. 15 para liberar la tensión de la correa. No la trabe debajo de la ficha (Z).
3. Gire la ruedecilla (DD) Fig. 19 en sentido de las agujas del reloj para aumentar la tensión o en sentido contrario a las agujas del reloj para reducir la tensión.

**NOTA:** Una correa con la tensión correcta se desviará aproximadamente 6,4 mm (1/4 pulg.) con una presión moderada del dedo.

4. Levante la palanca (Y) Fig. 15 y encájela en su lugar.
5. Cierre bien la puerta lateral inferior (AA) Fig. 16 y la cubierta de la polea (X) Fig. 14.

### CONTROL ELECTRÓNICO DE VELOCIDAD VARIABLE (46-460 ÚNICAMENTE)

Una vez que elija un rango de velocidades (tal como se describe arriba en la sección **Cambio De Poleas**), utilice la perilla de control de velocidad (EE) Fig. 20 para variar la velocidad dentro de ese rango. Si se ubica frente al torno, gire la perilla hacia adelante (hacia usted) para aumentar la velocidad, y hacia atrás (o alejándose de usted) para reducir la velocidad.

**⚠ ADVERTENCIA:** Para reducir el riesgo de lesiones, siempre coloque la perilla de control de velocidad en la configuración más baja antes de encender el torno. Nunca comience a trabajar en una pieza a velocidad máxima.

### CLAVIJA INDICADORA

El torno incluye una clavija indicadora (FF) Fig. 21. La clavija permite trabar el eje (GG) en 24 posiciones (tal como está marcado en la rueda indicadora (HH)) para usarlo en diferentes aplicaciones. Para usarla:

1. Gire la rueda indicadora (HH) de modo que el eje (GG) esté en la posición deseada.
2. Retire un poco la clavija indicadora (FF) de la ranura de retención.
3. Gire la clavija indicadora 90 grados de modo que el pasador (II) se alinee con la cavidad, tal como se muestra en la Fig. 21a.
4. Libere la clavija indicadora (FF) de modo que se encaje en la rueda indicadora numerada (HH) Fig. 21 y trabe el eje (GG) en su lugar.

**AVISO:** No encienda el torno con la clavija indicadora encajada. Si lo hace, el torno podría dañarse.

**AVISO:** No utilice la clavija indicadora (FF) para trabar el eje cuando quite la placa frontal, ya que esto puede dañar la clavija. Para quitar la placa frontal, siga las instrucciones en la sección **Extracción De La Placa Frontal**.

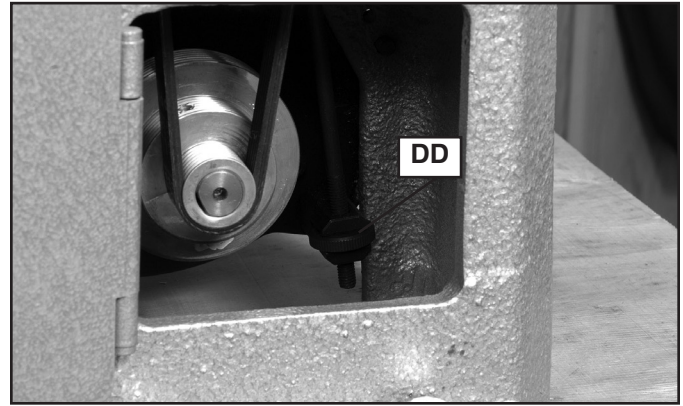


Fig. 19

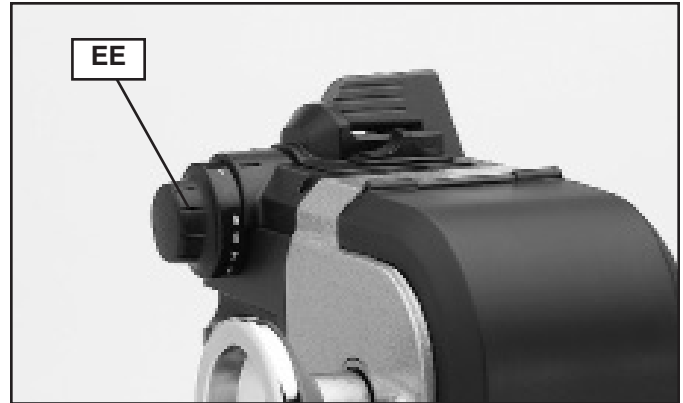


Fig. 20

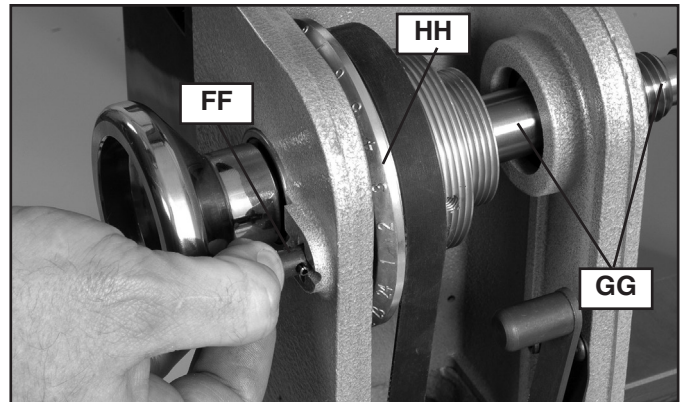


Fig. 21

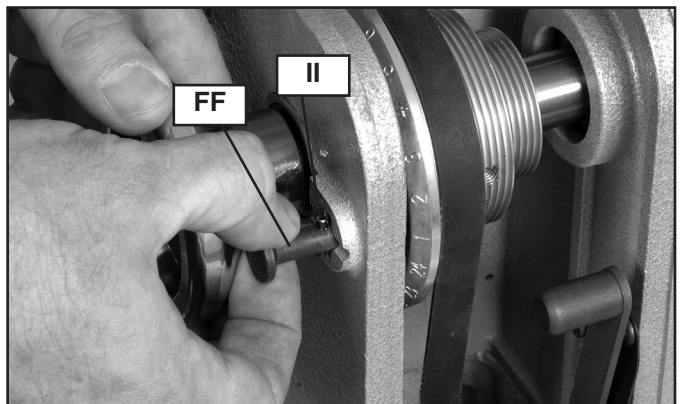


Fig. 21a

## ENCENDIDO Y APAGADO DEL TORNO

**⚠ ADVERTENCIA:** Para reducir el riesgo de lesiones, asegúrese de que el interruptor esté en la posición de apagado "OFF" antes de enchufar el cable en el tomacorriente. No toque las patas de metal del enchufe al enchufar o desenchufar el cable.

Para encender el torno, coloque la paleta del interruptor (JJ) Fig. 22 en la posición de encendido "ON", es decir, hacia arriba. Para apagar el torno, coloque la paleta del interruptor en la posición de apagado "OFF", es decir, hacia abajo.

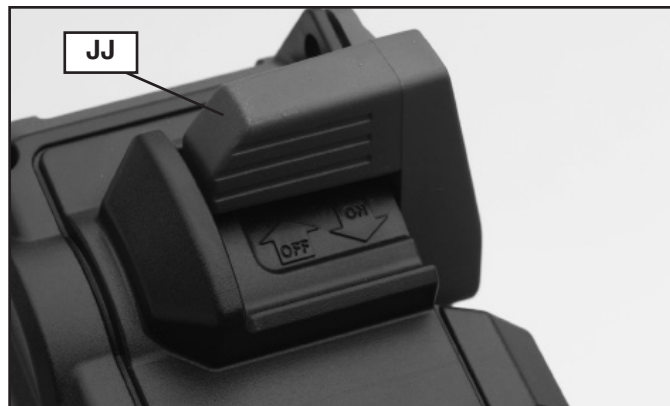


Fig. 22

## BLOQUEO DEL INTERRUPTOR EN LA POSICIÓN DE APAGADO ("OFF")

**⚠ ADVERTENCIA:** Para reducir el riesgo de lesiones, en el caso de un corte eléctrico (por ejemplo por un interruptor o fusible quemado) bloquee siempre el interruptor en la posición de apagado ("OFF") hasta que se restablezca la energía principal.

**IMPORTANTE:** Cuando no utilice la máquina, el interruptor debe bloquearse en la posición de apagado ("OFF") con un candado (KK) Fig. 23 con argolla de 6,4 mm (1/4 pulg.) de diámetro, para evitar el uso no autorizado de la unidad.

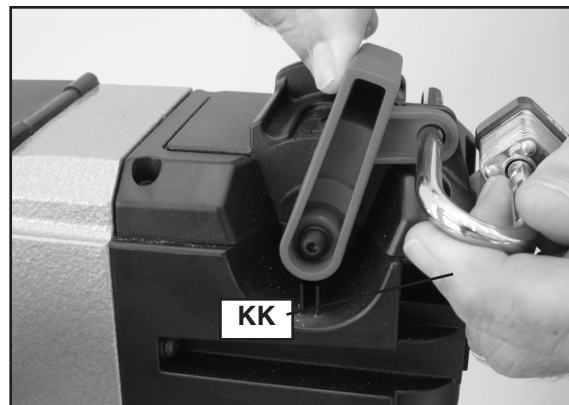


Fig. 23

## PROTECTOR DE SOBRECARGA DEL MOTOR

La herramienta cuenta con un interruptor automático que puede reiniciarse manualmente. Si la herramienta se sobrecarga o se para demasiado tiempo, el interruptor automático se activará y apagará la herramienta.

Para volver a encenderla:

1. Ubique el interruptor de encendido/apagado ("ON/OFF") en la posición de apagado ("OFF").
2. Deje que el motor se enfríe entre 3 y 5 minutos.
3. Presione el botón de reinicio (LL), Fig. 24.
4. Vuelva a utilizar la máquina normalmente.



Fig. 24

## UTILIZAR LA MAQUINA

### ⚠ ADVERTENCIA: Para reducir el riesgo de lesiones:

- Apriete bien todos los tornillos y las palancas cuando ajuste cualquier parte del torno. Además, antes de encender el torno, asegúrese de que todos los accesorios estén bien ajustados.
- Cuando utilice la placa frontal incluida de 76 mm (3 pulg.) (B) Fig. 25, no monte piezas de más de 152 mm (6 pulg.) de diámetro y hasta 152 mm (6 pulg.) de largo. Para montar piezas más grandes, asegúrese de usar una placa frontal de tamaño adecuado.
- Mantenga las manos alejadas de la pieza de trabajo cuando esté girando.
- Utilice sólo los accesorios recomendados para este producto y siga todas las instrucciones que se incluyen con los accesorios.
- Asegúrese de que el cable no esté en el camino de la pieza de trabajo giratoria ni las piezas giratorias del torno.
- No toque la punta de la herramienta de torneado inmediatamente después de haberla utilizado en la pieza de trabajo, ya que puede estar caliente.
- No aplique agua ni otros refrigerantes al torno cuando esté girando.
- No torne materiales que no sean de madera en este torno. Este torno se diseñó para torner madera exclusivamente.
- Antes de utilizar el torno, asegúrese de que las llaves del portabrocas no estén en el portabrocas.
- **PARA EL TORNO MIDI DELTA® MODELO 46-460 ÚNICAMENTE:** Asegúrese de utilizar sólo accesorios equipados con un tornillo de bloqueo para girar el torno en reversa. Además, no cambie las direcciones de torneado hasta que la pieza de trabajo se detenga por completo.

### MONTAJE DE LA PIEZA DE TRABAJO

**NOTA:** Cuando monte una pieza de trabajo, primero introduzca el centro de dientes rectos en la pieza de trabajo golpeándolo con un mazo blando, antes de instalarlo en el cabezal.

Se muestra el montaje de una taza típica en la Fig. 25. Las piezas de trabajo pueden montarse en la placa frontal a través de los cuatro orificios de la misma usando tornillos apropiados para el tipo de madera que desea tornearse.

**El montaje de otro tipo de pieza de trabajo**, donde la pieza de trabajo está fija entre el centro de dientes rectos y el giratorio, se muestra en la Fig. 26. A continuación se detallan algunos consejos sobre este montaje:

1. Para montar la pieza de trabajo, mueva el cabezal móvil hasta una distancia aproximada de 25 mm (1 pulg.) o 38 mm (1-1/2 pulg.) del extremo de la pieza de trabajo y trábelo en esta posición.
2. Mueva el centro giratorio (E) girando la manivela del cabezal móvil (P) Fig. 27 hasta que el centro fijo haga contacto con la pieza de trabajo.
3. No apoye la pieza de trabajo solamente sobre la clavija central. Incruste siempre el borde del centro fijo al menos 3,2 mm (1/8 pulg.) en la pieza de trabajo.



Fig. 25

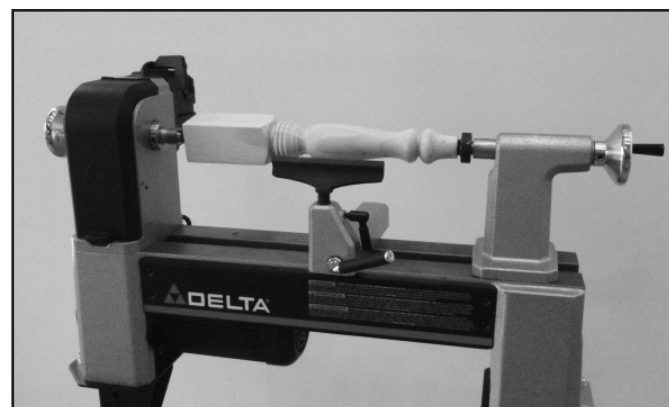


Fig. 26

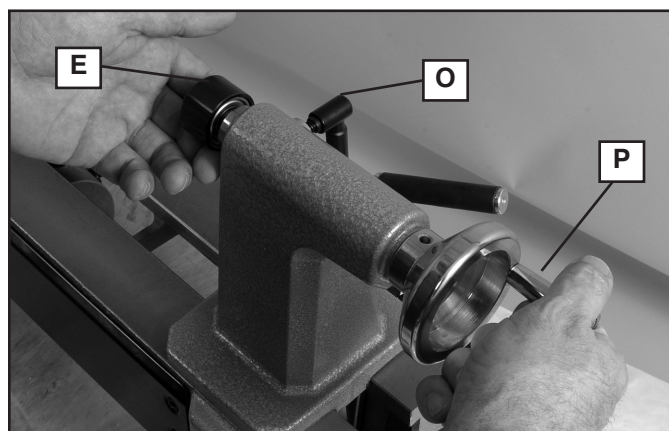


Fig. 27



4. Trabe el tornillo de bloqueo del eje hueco (O).

## **TORNEADO EN REVERSA (46-460 ÚNICAMENTE)**

**⚠ ADVERTENCIA:** PARA EL TORNO MIDI DELTA® MODELO 46-460 ÚNICAMENTE: Para reducir el riesgo de lesiones, asegúrese de utilizar sólo accesorios equipados con un tornillo de bloqueo para girar el torno en reversa. Además, no cambie las direcciones de torneado hasta que la pieza de trabajo se detenga por completo.

**AVISO:** Debe tener cuidado de no atascar la pieza de trabajo al torneado en reversa. En caso de atascamiento, detenga el torno y verifique que el portabrocas o la placa frontal estén bien colocados y que ambos tornillos de sujeción estén ajustados antes de continuar.



Fig. 28

El torno viene listo para torneado hacia adelante (hacia abajo y hacia el usuario) para las aplicaciones típicas de torneado de madera. Sin embargo, algunas aplicaciones requieren que el torno funcione en reversa (hacia arriba y alejándose del usuario). El 46-460 puede torneado en reversa. Para hacer esto:

1. Asegúrese de que el interruptor de encendido del torno esté apagado y que el eje no esté girando.
2. Deslice el interruptor (MM) Fig. 28 a la posición "FWD" (avance) o "REV" (reversa), según la rotación que desee obtener.

**NOTA:** El interruptor de avance/reversa (marcado "FWD"/ "REV") emplea una función de bloqueo para evitar que se cambie de dirección cuando el interruptor de encendido/apagado (ON/OFF) está en la posición de encendido "ON", es decir, hacia arriba.

3. Si se utiliza una placa frontal, un portabrocas u otro accesorio que deba enroscarse en el cabezal del eje, asegúrese de que el tornillo de sujeción esté bien ajustado antes de utilizar la máquina en reversa.

Para obtener asistencia para su máquina, visite nuestro sitio Web en [www.DeltaMachinery.com](http://www.DeltaMachinery.com) para tener acceso a una lista de centros de servicio o llame a la línea de ayuda de DELTA® Power Equipment Corporation al 1-800-223-7278.

**Para reducir el riesgo de lesiones personales graves, apague la herramienta y desconéctela de la fuente de alimentación antes de instalar y retirar accesorios, ajustar o cambiar configuraciones o realizar reparaciones. MANTENGA LA MÁQUINA LIMPIA**

**⚠ ADVERTENCIA:** Para reducir el riesgo de lesiones, utilice equipo de seguridad certificado para proteger sus ojos, oídos y vías respiratorias cuando use aire comprimido.

### **FALLA EN EL ENCENDIDO LUBRICACIÓN Y PROTECCIÓN CONTRA ÓXIDO**

Para limpiar el óxido de las mesas de hierro fundido, necesitará los siguientes materiales: una almohadilla para fregar de tamaño mediano, una lata de lubricante en aerosol y una lata de desgrasador. Aplique el lubricante en aerosol y pule la superficie de la mesa con la almohadilla para fregar. Desgrase la mesa y luego aplique el producto protector como se muestra más arriba.

## MANTENIMIENTO PERIÓDICO

- Verifique que todos sujetadores estén ajustados correctamente.
- Verifique la tensión de la correa y ajústela de ser necesario. Consulte la sección **Cambio De Poleas** para obtener instrucciones.
- Inspeccione la correa en busca de daños o desgaste y cámbiela de ser necesario. Para conocer las instrucciones de cambio de la correa, consulte la siguiente sección.
- Revise ambos tornillos de sujeción de la placa frontal para asegurarse de que el borde del centro fijo esté afilado y liso. Reemplace de ser necesario.

## CAMBIO DE LA CORREA

1. Levante la cubierta de la polea (X), Fig. 29.
2. Baje la palanca tensora de la correa (Y) Fig. 30 para liberar la tensión de la correa.
3. Quite el centro de dientes rectos (G) Fig. 30, si está colocado.
4. Afloje dos tornillos de sujeción (NN) Fig. 31 en el volante del eje (OO) Fig. 31 al menos 2 ó 3 vueltas para evitar dañar las roscas durante la extracción.
5. Encaje la clavija indicadora (FF) Fig. 31 y retire el volante del eje (OO). (**NOTA:** Las roscas están a la izquierda. Gire el volante en sentido de las agujas del reloj para aflojarlo y quitarlo.)
6. Quite el resorte ondulado (PP), Fig. 32.

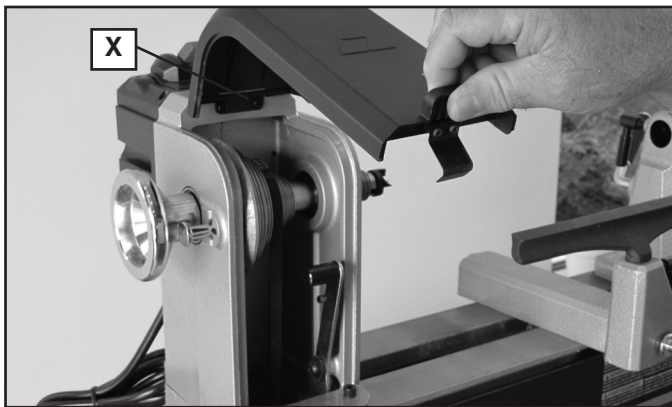


Fig. 29

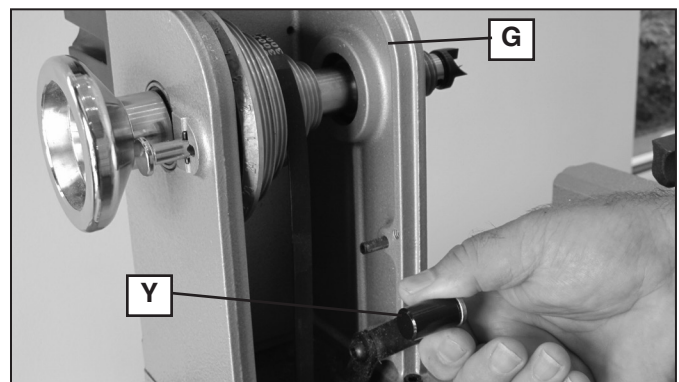


Fig. 30

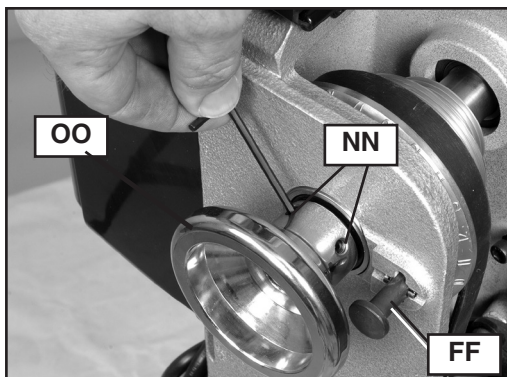


Fig. 31

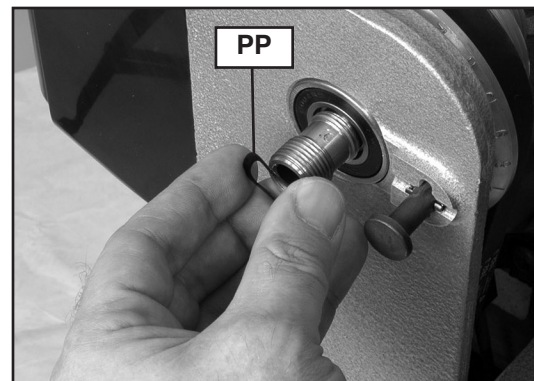


Fig. 32

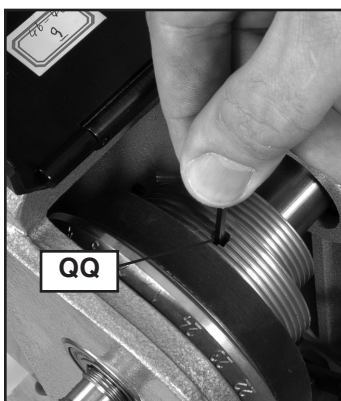


Fig. 32

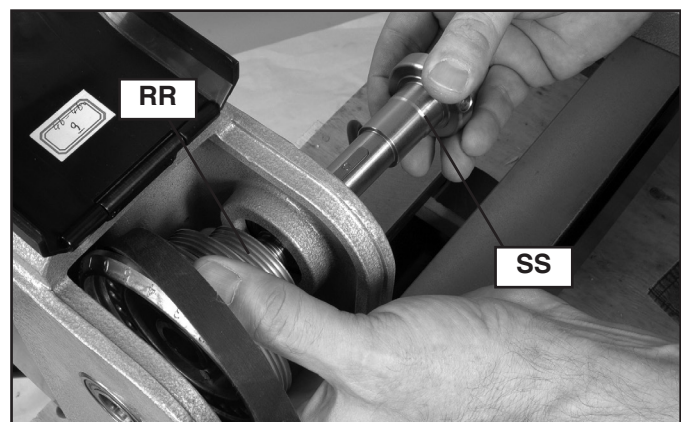


Fig. 34

7. Afloje el tornillo de sujeción de la polea del eje (QQ) Fig. 33 con la llave hexagonal incluida.
8. Sujete la polea del eje (RR) Fig. 34 con una mano y deslice el eje (SS) hacia afuera con la otra mano en dirección al cabezal móvil.
9. Quite la correa y cámbiela.
10. Coloque la correa nueva sobre la polea del eje y asegúrese de que las ranuras de la correa estén alineadas con las ranuras de la polea.
11. Coloque la polea del eje (RR) dentro del cabezal (tal como se muestra en la Fig. 35) y sosténgala mientras introduce el eje (SS) a través del cabezal y la polea. Fíjese de alinear la llave del eje (TT) con la ranura de la polea (no se muestra).
12. Asegúrese de que la polea esté bien apoyada contra el reborde del eje (UU).
13. Ajuste bien el tornillo de sujeción de la polea (QQ) Fig. 33.
14. Vuelva a instalar el resorte ondulado (PP) Fig. 32 y el volante (OO) Fig. 31. El volante se ajusta en sentido contrario a las agujas del reloj. Ajuste el volante completamente y luego aflójelo 1/4 de vuelta. **AVISO: NO LO AJUSTE EN EXCESO.** Si lo hace, los rodamientos podrían dañarse.
15. Ajuste bien los dos tornillos de sujeción del volante (NN) Fig. 31. Con la correa colgando suelta, gire el eje para asegurarse de que rote libremente.
16. Levante la palanca tensora de la correa (Y) Fig. 30 y encájela en su lugar.
17. Verifique la tensión de la correa y ajústela de ser necesario. (Consulte la sección **Cambio De Poleas.**)
18. Cierre bien la cubierta de la polea (X) Fig. 29 y la puerta lateral (AA) Fig. 16.
19. Desenchaje la clavija indicadora (FF) Fig. 31 si se la colocó para quitar el volante del eje (OO).

**⚠ ADVERTENCIA:** Para reducir el riesgo de lesiones, no utilice el torno con la puerta de la cubierta de la polea abierta.

**AVISO:** No encienda el torno con la clavija indicadora encajada. Si lo hace, el torno podría dañarse.

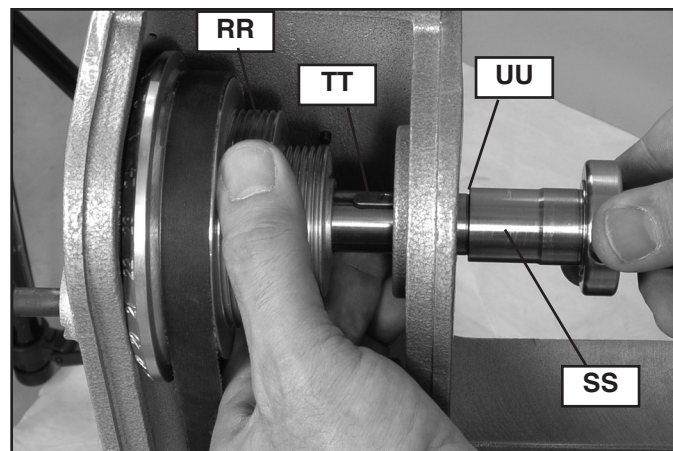


Fig. 35

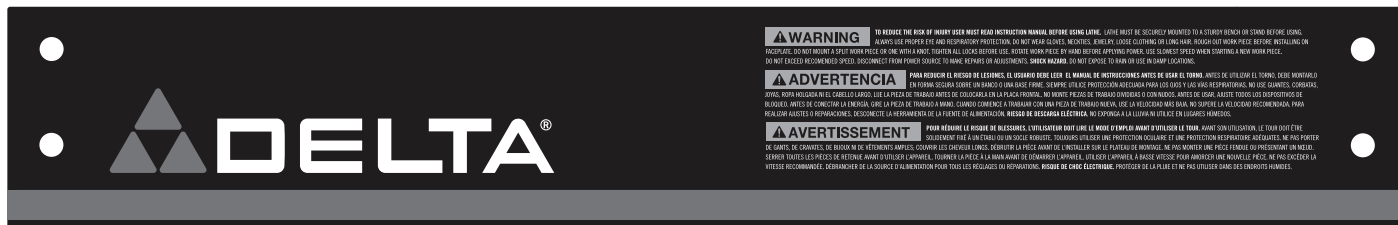
# SERVICIO

## PIEZAS DE REPUESTO

Utilice sólo piezas de repuesto idénticas. Para obtener una lista de piezas o para solicitar piezas, visite nuestro sitio web en [www.DeltaMachinery.com/service](http://www.DeltaMachinery.com/service). También puede solicitar piezas en nuestro centro más cercano, o llamando a nuestro Centro de atención al cliente al 1-800-223-7278 para obtener asistencia personalizada de nuestros técnicos capacitados.

## REEMPLAZO GRATUITO DE LAS ETIQUETAS DE ADVERTENCIA

Si las etiquetas de advertencia se tornan ilegibles o se pierden, llame al 1-800-223-7278 para reemplazarlas sin costo alguno.



## MANTENIMIENTO Y REPARACIONES

Con el paso del tiempo, todas las herramientas de calidad requieren mantenimiento o reemplazo de las piezas. Para obtener información acerca de DELTA® Power Equipment Corporation, sus sucursales propias o un Centro de mantenimiento con garantía autorizado, visite nuestro sitio web en [www.DeltaMachinery.com](http://www.DeltaMachinery.com) o llame a nuestro Centro de atención al cliente al 1-800-223-7278. Todas las reparaciones realizadas por nuestros centros de mantenimiento están completamente garantizadas en relación con los materiales defectuosos y la mano de obra. No podemos otorgar garantías en relación con las reparaciones ni los intentos de reparación de otras personas.

También puede escribirnos solicitando información a DELTA® Power Equipment Corporation, 99 Roush Street, Anderson, South Carolina 29625 - Mantenimiento de productos. Asegúrese de incluir toda la información mencionada en la placa de la herramienta (número de modelo, tipo, número de serie, etc.)

# ACCESORIOS

**⚠ ADVERTENCIA:** Puesto que los accesorios con excepción de éstos ofrecidos por DELTA® no se han probado con este producto, el uso de tales accesorios podría ser peligroso. Para la operación más segura, solamente el DELTA® recomendó los accesorios se debe utilizar con este producto.

Una línea completa de accesorios está disponible de su surtidor de DELTA®, centros de servicio de la fábrica de DELTA®, y estaciones autorizadas DELTA®. Visite por favor nuestro Web site [www.DeltaMachinery.com](http://www.DeltaMachinery.com) para un catálogo o para el nombre de su surtidor más cercano.

# PÓLIZA DE GARANTÍA

## IDENTIFICACIÓN DEL PRODUCTO:

Sello o firma del Distribuidor. Nombre del producto: \_\_\_\_\_ Mod./Cat.: \_\_\_\_\_  
Marca: \_\_\_\_\_ Núm. de serie: \_\_\_\_\_  
(Datos para ser llenados por el distribuidor) Fecha de compra y/o entrega del producto: \_\_\_\_\_  
Nombre y domicilio del distribuidor donde se adquirió el producto: \_\_\_\_\_

Este producto está garantizado por tres años de garantía limitada a partir de la fecha de entrega, contra cualquier defecto en su funcionamiento, así como en materiales y mano de obra empleados para su fabricación. Nuestra garantía incluye la reparación o reposición del producto y/o componentes sin cargo alguno para el cliente, incluyendo mano de obra, así como los gastos de transportación razonablemente erogados derivados del cumplimiento de este certificado. Para hacer efectiva esta garantía deberá presentar su herramienta y esta póliza sellada por el establecimiento comercial donde se adquirió el producto, de no contar con ésta, bastará la factura de compra.

## EXCEPCIONES

Esta garantía no será válida en los siguientes casos:

- Cuando el producto se hubiese utilizado en condiciones distintas a las normales;
- Cuando el producto no hubiese sido operado de acuerdo con el instructivo de uso que se acompaña;
- Cuando el producto hubiese sido alterado o reparado por personas distintas a las enlistadas al final de este certificado.

Anexo encontrará una relación de sucursales de servicio de fábrica, centros de servicio autorizados y franquiciados en la República Mexicana, donde podrá hacer efectiva su garantía y adquirir partes, refacciones y accesorios originales.

---

# GARANTIA

Para registrar la herramienta para obtener el mantenimiento cubierto por la garantía de la herramienta, visite nuestro sitio web en [www.DeltaMachinery.com](http://www.DeltaMachinery.com).

## Garantía limitada de cinco años para productos nuevos

DELTA® reparará o reemplazará, a expensas y opción propias, cualquier máquina nueva, pieza de máquina nueva o accesorio de máquina nuevo DELTA® que durante el uso normal haya presentado defectos de fabricación o de material, siempre que el DELTA® devuelva el producto con el transporte prepagado a un centro de servicio de fábrica DELTA® o una estación de servicio autorizado DELTA®, con un comprobante de compra del producto, dentro del plazo de cinco años y dé a DELTA® una oportunidad razonable de verificar el supuesto defecto mediante la realización de una inspección. Para todos los productos DELTA® reacondicionados, el período de garantía es de 180 días. DELTA® no será responsable de ningún defecto alegado que haya resultado del desgaste normal, uso indebido, abuso o reparación o alteración realizada o autorizada específicamente por alguien que no sea un centro de servicio autorizado DELTA® o un representante autorizado DELTA®. DELTA® no será responsable en ninguna circunstancia de los daños incidentales o emergentes que se produzcan como resultado de productos defectuosos. Algunos estados no permiten la exclusión o limitación de los daños incidentales o resultantes, por lo que la limitación o exclusión anterior puede no aplicarse a usted. Esta garantía es la única garantía de DELTA® y establece el recurso exclusivo del cliente en lo que respecta a los productos defectuosos; DELTA® rechaza expresamente todas las demás garantías, expresas o implícitas, tanto de comerciabilidad como de idoneidad para un propósito o de cualquier otro tipo. Para mayores detalles sobre la cobertura de la garantía e información acerca de reparaciones realizadas bajo garantía, visítenos en [www.DeltaMachinery.com](http://www.DeltaMachinery.com) o diríjase al centro de servicio más cercano 1-800-223-7278. Esta garantía no aplica a accesorios o a daños causados por reparaciones realizadas o intentadas por terceros. Esta garantía le otorga derechos legales específicos, además de los cuales puede tener otros dependiendo del estado o provincia en que se encuentre.

**AMÉRICA LATINA:** Esta garantía no se aplica a los productos que se venden en América Latina. Para los productos que se venden en América Latina, debe consultar la información de la garantía específica del país que viene en el empaque, llamar a la compañía local o visitar el sitio Web a fin de obtener esa información.

### Especificaciones

	46-460	46-455
Tensión de alimentación:	120 V AC~	120 V AC~
Consumo de corriente:	8A	5.3A
Frecuencia de operación:	60 Hz	60 Hz
Rotación sin carga:	3 000 RPM	1 790 RPM





**DELTA<sup>®</sup> Power Equipment Corporation**

99 Roush Street  
Anderson, South Carolina 29625  
(800) 223-7278  
[www.DeltaMachinery.com](http://www.DeltaMachinery.com)

Copyright © 2011  
DELTA<sup>®</sup> Power Equipment Corporation  
A29190 - 2-21-12  
REVISED: 12-02-14

